

*Cette ligne fera de Turin une ville européenne, placée aux pieds des Alpes à la limite extrême des plaines de l'Italie. Elle sera le point d'union du nord et du midi, le lieu où les peuples de race germanique et ceux de race latine viendront faire un échange de produits et de lumières, échange dont profitera surtout la nation Piémontaise qui participe déjà aux qualités des deux races. Admirable perspective!*

C. CAVOUR

---

*Proprietà letteraria*

---



SOCIETÀ DI RICERCHE E STUDI VALSUSINI

NUMERO SPECIALE SULLE VIE DI COMUNICAZIONE  
IN VALLE DI SUSÀ

*Edizione pubblicata in occasione del Centenario del Traforo ferroviario  
del Frejus e dell'inizio dei lavori del Traforo autostradale,  
a cura del Segretario Prof. Clemente Blandino*

SUSA  
(TORINO)

DICEMBRE 1972 - Anno IX - N. 9

## SOMMARIO

E. CALLERI DI SALA - Introduzione . . . . .	pag.	5
A. DORO - I Valichi alpini della Val di Susa nel passato - La scelta dei passi . . . . .	»	9
F. MARCONCINI - Cavalcata di secoli attraverso il Valico del Cenisio . . . . .	»	25
M. G. BONNET-COLETTO - Il Traforo del Frejus nel quadro della politica ferroviaria piemontese e italiana . . . . .	»	41
G. M. SIBILLE - La linea del 45° parallelo da Bordeaux ad Odessa, attraverso il Monginevro dal 1857 ad oggi e nel suo imperioso avvenire . . . . .	»	225
G. PETRUZZI - Le ferrovie della Valle di Susa dalle origini a oggi . . . . .	»	371
N. D. MINA - Le strade nazionali . . . . .	»	385
E. RAVASIO e G. AGNES - Le strade ex militari della Vale di Susa . . . . .	»	391
M. AMPRIMO - Il Colle della Scala e la nuova strada d'accesso . . . . .	»	401
V. ZIGNOLI - Lineamenti di progetto del traforo autostradale del Frejus . . . . .	»	413
G. BOTTA - Autostrada della Valle di Susa . . . . .	»	417
G. OBERTO - Conclusione . . . . .	»	425

*Se bene ho interpretato le voci di un tempo:  
Se bene ho letto nel volto della mia terra:  
Se bene ho inteso le aspirazioni del nostro lavoro,  
Tutto — cose, luoghi, persone — mi sembra dire con  
un sì tondo, netto, inequivocabile che Torino è  
stata, è, e sarà una città internazionale.*

Dino Gribaudi, 1965

Guardando all'ampiezza del tema ho avuto qualche motivo di perplessità quando la « Segusium » mi ha chiesto di aprire, con una breve presentazione, il suo Bollettino 1972 in cui, attraverso una attenta carrellata storica, viene delineata la vocazione secolare della Val di Susa, dalla preistoria ad oggi ed ancor più nel futuro europeo, ad essere la via più sicura e sempre aperta, sia per la sua connotazione naturale che per la sua espressione geopolitica, ad ogni più logica, organica e facile comunicazione tra Oriente ed Occidente, attraverso le Alpi Cozie.

Presentare un tema tanto seducente mi è parso richiedesse ben più che una breve introduzione, ma ho ritenuto di dovere e potere superare ogni indugio nel momento in cui ho potuto cogliere il particolare rilievo dato nella pubblicazione all'indirizzo commemorativo dell'appena trascorso Centenario del passaggio del primo treno attraverso il Traforo del Frejus, incontestabile conferma della validità del Traforo Autostradale, il quale sta per entrare, dopo un appassionato lavoro preliminare, nella sua fase di realizzazione.

Una volitiva valligiana di Gravere per la sua tesi di laurea, sotto la guida del prof. Aldo Garosci dell'Università di Torino, ha voluto sviluppare uno studio approfondito sulle vicende del primo Traforo, nell'arco di tempo tra il Centenario dell'apertura del medesimo e quello della sua gestione ferroviaria.

Attorno a questa tesi, la « Segusium » ha saputo riunire una *équipe* di tecnici, di appassionati suoi soci e di studiosi di chiara fama per delineare la secolare validità delle più agevoli comunicazioni transalpine di ieri, di oggi e di domani sulla linea autentica del 45° Parallelo, sviluppantesi sulla Torino-Rivoli e poi sulla dorsale dell'Assietta sino a passare la frontiera tra Oulx e Cesana nei pressi del Colle di Desertes.

Spetta quindi a questa Val di Susa l'appellativo di Strada del 45° Parallelo del quale si è abusato a favore di altri itinerari ben lontani

non solo dal 45° Parallelo, ma del suo logico orientamento geopolitico.

Ai fianchi di questa sua linea mediana la Regione Piemonte avrà evidentemente ancora piena necessità di aprirsi verso Occidente con altri trafori, via via realizzabili in una visione organica, obiettiva e programmata sulla base di graduate priorità economiche tutte comunque utili al suo sviluppo sul piano europeo.

La Regione Piemonte, dal Sempione al Tenda e meglio ancora sino al Cadibona, deve infatti uscire verso il mare dalla sua posizione periferica per poter costituire quella regione di frontiera che il prof. Reboud dell'Università di Grenoble ha definito, in un convegno a Bruxelles, nel complesso Francia-Svizzera-Italia, imperniato sui tre poli Grenoble-Ginevra-Torino. A un esame sereno e spassionato, in quest'opera tesa alla costruzione dell'Europa, appare evidente come la via del Frejus abbia la vera preminenza di asse portante verso l'Occidente, non solo sotto il profilo storico ma anche sotto quello geopolitico.

Non si creda di entrare nel mondo dei sogni se io e molti con me, tra i quali la « Segusium », pensiamo sia doveroso ampliare l'orizzonte di questa Regione di frontiera, rispondendo anche in ciò alle istanze delle popolazioni del Piemonte e della Provenza, segnando i limiti della regione stessa verso sud alla Riviera dei Fiori ed alla Costa Azzurra, sino alle foci del Rodano, inserendo così al di là delle Alpi la spina dorsale della via fluviale in cui dovrebbe, via mare, immettersi il Piemonte per aggiungere ulteriore forza alle sue previste comunicazioni idroviarie, che non potranno essere ulteriormente procrastinate, pena l'esclusione del Piemonte dalla rete idroviaria europea che si dimostra non solo utile, ma sempre più indispensabile per lo scambio di materiali poveri o pesanti col Nord-Europa, sino a Ginevra ed oltre, attraverso il Reno, al Danubio con i collegamenti che stanno operandosi attraverso la Mosella e al di là del porto di Norimberga testé inaugurato.

Vista così la Regione di frontiera assumerebbe un corpo unitario dal Ticino al Rodano, portando tutte le Province piemontesi ad aprirsi, più che non sia oggi, verso l'occidente e il Nord d'Europa loro valido interlocutore.

Dimostra la validità di questo disegno, oltre ai già avviati contatti Piemonte-Regione Alpes-Rhône lo stesso Comitato Soprafrontaliero dal Tabor al Chambeyron costituito il 3 luglio 1971 in Vars tra Comuni frontalieri UNCEM e CIPDA.

Il CIPDA, attualmente presieduto da un piemontese, si è costituito in Bergamo tra le 19 Camere di Commercio di tutto l'Arco Alpino dalle Marittime alle Giulie.

Così delineata questa futura Regione Europea, quella Piemontese

recherebbe nel suo punto centrale il sistema delle comunicazioni della Val Susa, via via perfezionabile nell'Arco delle Cozie dal Moncenisio alla Scala, al Monginevro, sistema che potrà essere ulteriormente potenziato con l'apertura di nuove comunicazioni transalpine, le quali indurranno a loro volta il potenziamento di quelle già esistenti alle ali del sistema, sia verso sud che verso nord.

Bene ha fatto perciò la « Segusium » ad offrire alla meditazione di tutti questo complesso di problemi attraverso lo studio del passato, nelle sue realizzazioni e nelle travagliate istanze delle passate generazioni.

Mi auguro che da questo studio storico, proteso all'avvenire, nascano discussioni costruttive, capaci di portare migliori lumi a coloro che sono e saranno chiamati, nei prossimi anni, a prendere decisioni che eserciteranno certamente notevole influenza sull'avvenire di quest'Europa che, tra gravi difficoltà tecniche troppo spesso anche psicologiche, va costituendosi con lentezza talvolta esasperante.

Nella prospettiva europea va correttamente collocato questo studio il quale, come mi ha con modestia sottolineato il Presidente della « Segusium » prof. mons. Savi, non ha pretese di perfezionismi o di assoluta completezza nell'esame dei problemi posti, ma ha solo la volontà di suscitare sul tema delle comunicazioni tra Oriente ed Occidente attraverso le Alpi Cozie, feconde discussioni apportatrici di nuove idee, atte per ciò stesso a stimolare e perfezionare l'opera delle generazioni, chiamate alla costruzione dell'Europa.

Ma pare che proprio a questo punto vada ricordato il pensiero del prof. Dino Gribaudo, così come lo ha magistralmente enucleato la prof. A. V. Cerutti, sua discepola, da una sua Comunicazione del 1954 a Napoli alla Società Italiana per il Progresso delle Scienze: « Noi non crediamo più ad una fatalità geografica che guiderebbe attraverso le caratteristiche dello spazio terrestre il destino dei popoli, poiché risultano diverse, a seconda dei tempi, le risposte che essi danno alle inibizioni o agli stimoli dello stesso ambiente ».

« In effetti non di rado si fa torto alla geografia attribuendo a certe sue manifestazioni elementari una efficacia frazionatrice, diversificatrice che praticamente non hanno ».

« Che cosa può darsi di più stabile di eterno quasi e di più tagliente di un confine che passi per le maggiori vette delle Alpi Occidentali? Eppure ancora settanta-ottanta anni fa, queste montagne costituivano un mondo a sé, una unità economica autosufficiente, percorsa da un intenso e libero traffico tra i due versanti ».

E giustamente il prof. Gribaudo ricordava la « République des Escartons du Briançonnais » che aveva dato vita a quella unità economica

tra l'Alta Val Susa, il Queyras, che correttamente richiede il traforo del Colle della Croce, e il Brianzonese, e nella relazione alla Giornata Rotariana del 1965 ancora aggiungeva:

« La prima menzione storica di Torino ce la dà Polibio, che la chiama ' *Città fortissima* ', poiché nel 218 a. C. si è animosamente opposta alla marcia di Annibale ».

« Già da secoli e forse da millenni, i passi della Valle di Susa sono frequentati. Adesso l'impresa cartaginese, li porta, diciamo così, sulla scena internazionale e Torino, che di quei passi è come la custode, s'affaccia essa pure alla ribalta della storia ».

« Le meritano questo onore la posizione geografica, all'uscita del grande corridoio vallivo che collega l'Italia alle Gallie ».

Ecco come uno studioso, che troppo presto ci ha lasciati, ci dà autorevole conferma della tematica che tanto validamente la « Segusium » ha voluto proporre alla discussione di ogni categoria interessata alla unità d'Europa ed alla conseguente creazione e rafforzamento delle sue vie di comunicazione, necessarie tutte per vitalizzare questa nostra terra e con essa l'economia, la natura, le tradizioni, la civiltà insomma della Regione Piemonte.

Nell'Italia, quasi molo del porto mediterraneo, protesa com'è verso l'Africa, naturalmente complementare dell'Europa, la Regione Piemonte è chiamata a svolgere un ruolo particolare, che è quello di inserirsi prepotentemente, costituendosi quasi come un incastro, indispensabile all'unità, nel corpo occidentale dell'Europa attraverso un sistema di comunicazioni ferroviarie e stradali possente e penetrante quale preminentemente la Val di Susa può offrire, anche perché suscettibile di completarsi nelle sue strutture nel punto più valido, con un orientamento cioè anche verso le Bocche del Rodano.

Poi, attraversato il Rodano tra Valence e Montelimar, potrà proseguire la linea ideale del 45° Parallelo sino a quella città di Bordeaux che, proprio per questo legame sul 45° Parallelo, ha diviso il Prix de l'Europe 1957 con Torino per volere unanime dell'Assemblea del Consiglio d'Europa, promuovendo così nella sua capitale la Regione Piemonte al ruolo di Regione d'Europa capace di costituire, anche per il suo passato storico, il superamento delle fatiscenti frontiere, poste dagli uomini e non dalla natura delle Alpi, che anziché divisione hanno costituito nei secoli delle valide unità economiche autosufficienti a cavallo dei versanti alpini.

Dicembre 1972.

dott. EDOARDO CALLERI DI SALA  
*Presidente Giunta Regione Piemonte*

# I Valichi transalpini della Val di Susa nel passato

## La prima scelta dei passi

Ammettiamo, in via di ipotesi, che annullando quaranta o cinquanta secoli di presenza umana, si cercasse oggi la miglior soluzione per una comunicazione stradale tra i due versanti delle Alpi Occidentali, all'incirca all'altezza del 45° Parallelo, ed immaginiamoci come si procederebbe a questa scelta.

Una visione globale aerea, della catena alpina italo-francese, integrata da successivi rilievi aereofotogrammetrici a minor quota, permetterebbe di individuare i punti in cui i solchi vallivi dei due versanti si avvicinano, o addirittura si saldano alle estremità, traendo origine da un medesimo nodo; balzerebbero così, evidenti, le zone favorevoli agli attraversamenti in programma.

Questo magnifico sguardo d'assieme faciliterebbe la scelta di un piano razionale di comunicazioni transalpine, e su questa direttiva, lo studio esecutivo si varrebbe degli attuali mezzi tecnici di gigantesca portata, per superare con trafori o con tagli di pareti, gli ostacoli naturali, esistenti lungo la via suggerita da un preciso criterio di minimo percorso.

Da questo estremo, posto per assurdo, passiamo invece alla realtà presente, a quella che si potrebbe definire una pianificazione a rovescio, e cioè al programma di adattamento di vecchi percorsi, mediante interventi tecnici di avanguardia, per renderli validi alle nuove esigenze.

Per comprendere questa situazione è anzitutto necessario esaminare come e perché in passato si sono scelti questi passaggi, seguirne lo sviluppo, vagliando con molta prudenza le informazioni storiche a disposizione, che sono spesso imprecise e parzialmente non attendibili.

Il problema preliminare e di base per questa ricerca, è lo studio di quella che è stata la presenza umana permanente nelle Alpi; l'inizio e la durata, l'estensione e l'importanza di essa.

Solo questa conoscenza può aiutarci a comprendere il perché della scelta e dell'uso continuato di determinati percorsi.

Dobbiamo quindi lungamente fermarci su questa questione preliminare, perché solo dopo averla dibattuta sotto tutti gli aspetti, sarà possibile avanzare ipotesi, validamente fondate.

Lo scarso numero di documenti scritti, per lo più testi greci o latini dei primi secoli, visti e citati centinaia di volte, in cui si parla delle Alpi e della loro traversata, nel più lontano passato, ci forniscono degli elementi più leggendari che reali: infedeli per involontaria iperbole, o negativi per giudizi personali, o lacunosi per insufficiente conoscenza dell'ambiente.

Questi testi storici nel loro assieme, sono però una testimonianza sicura di una permanente possibilità di transito, e confermano l'importanza e l'indispensabilità dell'intervento dell'elemento umano locale per il buon esito delle traversate.

Scarse sono anche le informazioni che si possono trarre dai reperti archeologici, assai rari in proporzione all'estensione del massiccio alpino.

I ritrovamenti, quasi solo casuali, non indicano né la durata, né la densità della presenza dell'uomo sulle Alpi.

Il materiale rinvenuto è di varia origine e non presenta caratteristiche tipiche della sola zona alpina.

Tuttavia ancora una volta il giudizio si presta ad essere rovesciato.

Se fortuitamente e non in base a ricerche metodicamente condotte, un certo numero di pezzi, di diverse epoche e provenienze, è stato rinvenuto in varie località dei due versanti alpini, e non solo lungo i transiti, ciò è prova sicura di una presenza umana permanente, in un lungo arco di tempo, con una diffusione assai vasta degli insediamenti, dei percorsi interni, e delle vie di comunicazione.

Poiché la storia e l'archeologia ci forniscono informazioni ridotte, occorre cercare in altri campi elementi suscettibili di ampliare la conoscenza dei vari aspetti del problema.

Se i moderni criteri di una ricerca antropologica, fossero stati posti in essere ed usati per un'indagine sulle popolazioni alpine, verso l'anno 1000 e cioè dieci secoli or sono, i risultati avrebbero probabilmente messo in evidenza un'unità etnica locale alpina, con una differenziazione assai sensibile delle popolazioni della pianura.

Esiste uno studio antropologico in corso nelle Alpi Piemontesi; parziale e ancor lungi dall'esser concluso, esso darà certo delle indi-

cazioni interessanti, anche se influenzate dai forti movimenti di popolazione del secolo in corso.

La conferma di un'importante differenza tra la gente della montagna e quella della pianura, si rileva dalla statistica del reclutamento militare, che indica la maggior statura dei soggetti alla leva, in certi distretti alpini, nei confronti dei distretti di pianura corrispondenti.

È una risultante costante e permanente, più o meno accentuata da valle a valle, ma comunque significativa e legata all'esistenza locale di biotipi particolari.

Chiunque d'altronde abbia dimestichezza della montagna e delle sue genti, non può non ricordare di aver osservato in occasione di qualche Fiera a Cuneo o a Saluzzo, a Susa o ad Aosta, individui spiccatamente diversi, non solo per l'abbigliamento, e di riconoscere in essi gli abitanti originari delle alte valli alpine.

Se queste osservazioni lasciano già supporre l'esistenza di una « gens alpina » particolare, altre informazioni ci sono fornite dallo studio della toponomastica montana, e qui troviamo testimonianze che hanno radici remotissime.

Vi sono dei termini, degli indicativi topografici, comuni ai due versanti, caratteristici ed appropriati a determinate situazioni ambientali, indicanti terreni e culture in particolari condizioni locali, termini articolati su radici sicuramente prelatine.

Sono relativi a corsi d'acqua, a monti, a vegetali; danno una prova che i gruppi umani che abitavano le Alpi Occidentali in epoca protostorica o preistorica, ma certamente preromana, individuavano e identificavano la natura che li circondava, in modo analogo nei due versanti alpini.

Questi termini, questi indicativi legati all'ambiente ed ancor oggi presenti ed usati, possono essere stati trasmessi solo oralmente, attraverso le generazioni successive. Sono voci giunte quasi intatte attraverso migliaia di anni.

Quando a cominciare dal secolo XVII, si sono rilevate le carte per uso militare, questi nomi sono poi stati trascritti, più o meno fedelmente in lingua, vuoi italiana, vuoi francese.

Purtroppo è avvenuto che termini uguali, unici nella pronuncia alpina han ricevuto una trascrizione grafica diversa, a seconda della frontiera politica e della sensibilità fonetica del rilevatore.

Abbiamo visto che i tipi fisici umani e la toponomastica di base confermano l'unità dell'occupazione umana nei due versanti alpini e ciò almeno sin dal periodo preromano.

Se prendiamo ancora in esame le parlate in uso localmente, ab-

biamo la conferma che i linguaggi degli abitanti del massiccio alpino di frontiera, hanno conservato, malgrado le divisioni politiche, evidenti caratteristiche della loro unità di origine, con tracce ancor più spiccate nell'espressione fonetica: cioè nella pronuncia e nell'accento per esprimersi semplicemente.

Questi cosiddetti patois provenzali e franco-provenzali, ancora in uso nelle vallate del versante alpino italiano, sono comuni alle valli corrispondenti del versante francese.

Ciò non deve far ritenere che vi sia stata un'influenza che dall'occidente abbia risalito le Alpi sino ai bordi della pianura piemontese.

Si deve invece supporre che vi sia stata un'evoluzione particolare alpina, un attardamento, arcaico forse, del più antico linguaggio comune tra Rodano e Po, variamente modificatosi nel tempo per i diversi contatti locali e per le influenze e le dominazioni subite.

Questa lingua « alpina », vicina certamente ad un « protoprovenzale » e ad un « protopiemontese » è rimasta fedele nel glossario, nella terminologia per l'attività montana e agricolo-pastorale, al suo più lontano passato.

Si è differenziata invece nei due versanti, per l'appartenenza politica, per l'istruzione in lingua e per i progressi della tecnica.

Rappresenta comunque una terza prova di questa unità alpina e della lunga permanenza umana sulle Alpi.

Resta però aperta l'incognita sull'epoca d'inizio di questa occupazione: si vorrebbe sapere se vi è stata continuità od interruzione, se vi fu abbandono del territorio e successiva risalita, nelle varie età in cui ci risultano tracce di presenza dell'uomo nelle Alpi, cioè dal più lontano paleolitico, al neolitico, sino all'età del bronzo e del ferro.

Gli elementi a disposizione non consentono risposte sicure, tuttavia alcuni fatti possono offrire ipotesi provvisorie e soggette a verifica, ma importanti perché strettamente legate alla realtà della vita alpina, almeno a quella del suo più recente passato.

Riprendendo il problema e la ricerca nel suo assieme, rileviamo che la varietà di risorse e di ambienti, e la relativa sicurezza che offre la montagna, avevano facilitato l'insediamento della fauna, specie dei mammiferi nella zona alpina. Non è a caso che proprio nelle Alpi sussistano, sia pur in numero ridotto, branchi di animali che altrove sono invece del tutto scomparsi.

In analogia, quegli uomini che traevano la loro sussistenza dalla caccia, dalla pesca e dalla raccolta di quanto cresce spontaneo e può essere utilizzato, hanno di certo esteso ben presto le loro ricerche alla zona alpina e forse vi hanno trovato sicuro rifugio.

Non possiamo sapere se la loro presenza era saltuaria o ricorrente o permanente. Un confronto però con popolazioni extra europee, rimaste ad un livello di civiltà anteriore alle culture agricole, ci suggerisce una possibile periodicità di spostamenti e di ritorni, seguendo i ritmi stagionali o migratori.

Le tracce che gli animali lasciano nei loro spostamenti, per l'uso dei punti di abbeveramento, per i valichi da zona a zona, hanno offerto all'uomo i primi elementi per una penetrazione ed un possibile periodico ritorno nei territori alpini.

Questi stessi popoli cacciatori e raccoglitori possono essere gradualmente passati ad una semi-domesticazione e ad un rudimentale allevamento degli animali per avere una disponibilità permanente di cibo.

La necessità poi di provvedere al sostentamento del bestiame favorisce una prima elementare raccolta e conservazione dei prodotti agricoli per i fabbisogni stagionali e soprattutto dei periodi invernali.

Ritenere che queste trasformazioni di attività e di vita siano dovute ad influenze estranee, a nuovi popoli, a nuove presenze è adattarsi ad una soluzione di comodo, ad una non-soluzione.

Se non si accetta l'evoluzione locale, non si fa altro che spostare il problema, perché un inizio, anche altrove, può solo aver avuto le stesse caratteristiche di adattamento progressivo.

È molto più logico ritenere invece che questa trasformazione sia stata graduale, contemporanea forse in centri diversi, con influenze reciproche e con sviluppo autonomi dettati dall'ambiente.

Ciò rende più agevole comprendere i tipici adattamenti locali e le particolarità varianti da paese a paese, imposte da ragioni di clima, di altitudine e di risorse disponibili.

Prendono vita nelle Alpi i sistemi di sfruttamento stagionale dei terreni per i pascoli e le primitive coltivazioni; nasce la pratica di una scala climatica progressiva di uso del terreno, dal basso verso l'alto. A questo ritmo si adegua la fienagione, la salita e la discesa del bestiame per il pascolo, il ricovero delle mandrie, dall'adiaccio estivo alla stabulazione invernale, talvolta addirittura sotterranea.

Queste pratiche, queste tecniche sono i risultati di esperienze dirette, di errori e di prove, sono conoscenze apprese e trasmesse, attraverso i secoli, da gruppi di abitanti permanenti delle zone alpine. Devono esser note le variazioni di clima, la diversa natura dei terreni, le specie botaniche, le risorse idriche, le possibilità di transito da zona a zona; occorre cioè l'accumulo dell'esperienza di generazioni e generazioni.

Esisteva di certo sin d'allora, una prima rete viaria, sufficiente

per delle esigenze elementari, indispensabile comunque per una presenza permanente, che sarebbe ingiusto chiamare primitiva.

In realtà la sopravvivenza dell'uomo in montagna, è legata sì ad uno spirito di adattamento e ad una capacità di resistenza non comune, ma richiede altresì una vastissima massa di conoscenze, da quella della scelta dell'impianto della casa in zona non soggetta a valanghe, a quella del pascolo con possibilità di abbeveraggio, alle previsioni stagionali; dalla pratica dei percorsi per gli incontri con gli abitanti delle vallate contigue, sino all'eventualità del contatto con delle genti estranee alla zona alpina propriamente detta.

È durante quest'epoca, nella fase iniziale dell'addomesticamento degli animali e della prima agricoltura, che la permanenza umana sulle Alpi si afferma, prende sviluppo e consistenza.

Gli strumenti litici che altrove sono la caratteristica di questo periodo, ne costituiscono la testimonianza e servono di base ad una cronologia dell'evoluzione, sono assai rari in montagna, e non hanno una specializzazione che li distingua. Scarsissima è pure la ceramica, abitualmente coeva; ma se queste due prove sono rare è perché il materiale ausiliario localmente in uso era principalmente il legno, utilizzato ad ogni scopo, secondo una pratica che è rimasta tale sino al secolo scorso.

Una conferma indiretta della intensa occupazione delle Alpi nel lungo periodo che va dalle prime culture alla protostoria, è data dai rinvenimenti sporadici in montagna di oggetti originari di civiltà più avanzate e qui giunti di riflusso.

Anche i portatori delle tecniche di estrazione del rame, i primi fonditori di bronzo hanno lasciato il segno del loro passaggio nella zona prealpina ed alpina, quasi una traccia del probabile loro procedere alla ricerca dei metalli.

Mentre è raro che nelle pianure s'incontrino affioramenti metaliferi, in montagna invece, negli strati in evidenza, nelle faglie, vi sono spesso tracce di minerali utilizzabili e queste non sfuggivano ai ricercatori itineranti provenienti da altre zone.

Ma ancora una volta, per questa ricerca in montagna, per percorrere valli e valichi, per sopravvivere e per sussistere occorre una effettiva presenza locale, una struttura sociale che offrisse un minimo di accoglienza e di possibile convivenza.

Ben potevano quindi i cercatori di metalli offrire agli indigeni qualche oggetto fabbricato, qualche ornamento od utensile in cambio di un'assistenza di guida, di forniture alimentari, di un ricovero o di una collaborazione.

Non è necessario fare ipotesi di migrazioni di popoli per spiegare il ritrovamento di oggetti di bronzo nelle Alpi. Si tratta molto più semplicemente di situazioni analoghe a quelle frequenti nei secoli scorsi in Africa o in Asia; di scambi tra popolazioni sedentarie e nuclei intraprendenti di trafficanti e viaggiatori, genti di altre razze, possessori di tecniche di trasformazione dei minerali per estrarne metalli.

Queste persone erano spinte all'avventura non da curiosità o da un programma di proselitismo più o meno altruistico, ma molto più semplicemente da prospettive di alti profitti, sia pure con rischi ed incertezze.

Ed ecco una conferma dello sviluppo di una rete di strade attraverso le Alpi, nata per necessità locali, lentamente adattata a nuovi interessi, valida ora a stabilire contatti con altri popoli, già disponibile per un futuro che sta disegnandosi, per mettere in contatto le due pianure che le Alpi dividono.

L'avvenuta penetrazione nelle Alpi di questi portatori e cercatori di metalli offre nuovi elementi per la conoscenza dell'ambiente. È certo che essi, per penetrare nella zona montana, per svolgere in profondità le loro ricerche, dovevano poter sussistere in un arco di tempo assai lungo; dovevano poter disporre attraverso il baratto, delle contropartite alimentari, in un ambiente di convivenza pacifica.

Questo risultato è possibile solo se localmente esiste una presenza umana estesa, radicata, ed integrata all'ambiente. È da escludere che ciò sia avvenuto con una conquista brutale o con una distruzione. Un luogo deserto sarebbe risultato negativo per i nuovi venuti.

Invece grazie alle tracce di strade già esistenti per l'uso locale, si ampliano le possibilità di rapporti e di scambi.

Se dalle pianure o dal mare potevano giungere gli uomini portatori degli strumenti di bronzo, quali erano le contropartite, quale era l'utile ricercato da chi si avviava in questi avventurosi percorsi?

Non certo il bestiame di difficile trasporto, non le pelli o le povere cose, soprattutto in legno, unico patrimonio dei montanari.

Si cercavano, è certo, i minerali di rame per la trasformazione e l'impiego diretto, ma soprattutto, e questo giustifica lo sforzo, minerali d'oro e d'argento, o cristalli di rocca che per il piccolo volume ed il facile trasporto assicuravano un vistoso profitto. Le leggende del vello d'oro e dell'Atlantide sono idealizzazioni di realtà esplorative ben più modeste.

Questi contatti con genti di altri paesi e quindi l'aumentata conoscenza delle vie transalpine possono anche aver facilitato quella ten-

denza all'emigrazione temporanea più che permanente, che è caratteristica dei popoli alpini.

Le testimonianze storiche ricordano l'impiego di uomini di origine montana come lavoratori o come soldati, posti a servire popoli o città già pervenuti a stadi di cultura elevati. La forza e la capacità di resistenza erano doti apprezzate di questi ausiliari.

A queste migrazioni possono anche aver contribuito particolari situazioni di ambiente in determinati periodi ciclici.

Si ha infatti conoscenza che il clima alpino, negli ultimi millenni, ha avuto diverse oscillazioni, in senso positivo o negativo.

Risulta con certezza un periodo di cruda ripresa del freddo nell'epoca corrispondente all'età del ferro nelle zone di pianura confinanti.

Di contro vi sono stati dei periodi di clima caldo, prima di quest'epoca ed altri ancora in età romana.

È indubbio che queste mutazioni climatiche possano aver influito sulla presenza umana nelle Alpi, elevando o riducendo il limite di altezza delle abitazioni permanenti, facendo variare il numero degli abitanti, senza peraltro che nulla possa farci supporre che vi siano stati degli abbandoni totali dell'ambiente.

Sono tuttavia questi periodi, negativi per la montagna, che possono aver avvicinato gli abitanti delle alte valli a quelli delle pianure corrispondenti.

Aumenta così l'uso e l'importanza delle vie di comunicazione attraverso le Alpi. Ci si rende conto che questi passaggi, questi transiti, possono essere fonte di profitti a chi offre il proprio aiuto personale, l'assistenza dei propri mezzi, sia per la conoscenza dei percorsi, sia per il trasporto delle merci.

Nella zona alpina si era di certo e da tempo costituita una struttura sociale, probabilmente una forma tribale, con il potere più o meno accentrato, struttura suggerita e favorita dalla necessità di colleganza di famiglie o di gruppi; una vita collettiva indispensabile in zone disagiate, dove l'individuo solo avrebbe difficoltà a resistere, se pur non soccomberebbe.

È questa organizzazione, sono questi capi che trattavano e discutevano con chi voleva guide o passaggio o protezione.

A questo punto prende vita una scelta, si determina una serie di percorsi obbligati per esercitare un controllo, perché nessuno sfugga a queste imposizioni sui transiti.

Il passaggio avviene quindi solo attraverso i colli prestabiliti e non per altri, così come il guado del fiume si ha là dove il barcaiolo è presente e non altrove.

Se esaminiamo la catena alpina e quella della Val di Susa in particolare, se interroghiamo gli abitanti, è facile avere conferma che i colli ed i passaggi possibili sono molti e assai più numerosi di quanto comunemente si pensi.

Taluni sono difficili, altri per contro, anche se non curati e oggi quasi abbandonati, assai agevoli, ed i montanari lo sanno e li frequentano quando a loro conviene.

La strada ufficiale, il valico riconosciuto è quello a percorso obbligato, quello che permette alla comunità alpina di trarre il suo profitto, vuoi di guida, vuoi di albergo, di trasporto o di imposta.

Questa organizzazione funzionava già in epoca preromana, si conoscevano i passaggi delle Alpi che le guide locali normalmente praticavano, accompagnando individui isolati o convogli di mercanti, transiti di carichi e passaggi di truppe.

Il passaggio delle Alpi da parte di Annibale, che sorprese i Romani perché egli apparve là dove essi non lo attendevano (e ciò significa che dei passaggi abituali essi ne erano edotti) si spiega benissimo, se si tiene conto che tutti i passaggi alpini sono ben noti ai montanari delle rispettive vallate; comunque, può sempre trovarsi qualcuno che, o per vantaggio economico proprio, o per ostilità verso il capo od i maggiorenti locali, si offra ed accetti di condurre lo straniero attraverso un percorso che non è quello abituale.

È assurdo pensare che a quell'epoca si potessero valicare le Alpi senza un aiuto di persone del posto. È relativamente di poca importanza che il transito sia avvenuto al passo A o al passo B; è invece estremamente importante avere la prova, per deduzione, che nell'anno 218 a. C. i passi alpini erano ben conosciuti e non solo nel ristretto ambito locale, e che la presenza umana sulle Alpi era certo intensamente diffusa, autosufficiente ed indipendente.

Per provare l'affermazione che il passo in uso non era sempre il più agevole, ma solo il più dominabile, basta considerare in parallelo la scelta del passo del Monginevro come passaggio ufficiale tra la valle della Dora e quella della Durance, e lo scarso uso di un altro passo non lontano, più comodo, ma difficile da controllare, il Colle Bousson volutamente lasciato nell'ombra; non citato e non valorizzato nella storia, anche se di uso comune da parte degli alpigiani.

Chi ignorava però questa possibilità, sia che provenisse dal versante italiano, per la valle della Dora, sia dal versante francese per la valle della Durance (Dora e Durance sono la stessa *Doira* prelatina) si trovava rispettivamente a Cesana da una parte, a Briançon dall'altra

di fronte ad una catena alpina minacciosa ed incumbente, difficilissima da attraversare.

Semplice era quindi per i locali, imporre il loro aiuto, la loro funzione di guida o di portatore o il noleggio di animali, e forse pretendere pure il pagamento di diritti o di balzelli.

E se, per facilitare il transito, venivano fatti lavori di adattamento del percorso, ciò confermava soltanto, che quella e solo quella era la strada che si doveva seguire.

In contrapposto, ben sanno i montanari dell'Alta Val Susa che senza alcuna difficoltà da Cesana si può raggiungere Briançon, con un percorso naturale, del tutto facile, che mai ha richiesto opere di adattamento e cioè la risalita della Val Ripa, sino al colle Bousson e di qui la comoda discesa a Cervières e poi a Briançon.

L'altezza del colle (m. 2153) non è di ostacolo, anche per la buona esposizione; intere mandrie bovine han sempre effettuato questo passaggio senza alcuna difficoltà.

Altri esempi possono confermare l'esistenza di passaggi altrettanto comodi e validi se non addirittura preferibili a quelli comunemente conosciuti.

Basti citare il Colle della Scala, tra Bardonecchia e Briançon, il valico più basso di tutta la catena alpina; il colle di Valle Stretta ed il colle della Rho tra Bardonecchia e la Valle dell'Arc; il colle dell'Autaret tra la Valle di Lanzo e quella dell'Arc, ecc.

Non è solo l'altezza il fattore che rende più o meno comodo ed accessibile un colle. È anche l'esposizione, la ripidezza del pendio di accesso, l'influenza dei venti.

Il colle del Moncenisio non è molto elevato in senso assoluto (m. 2084) nondimeno per l'innevamento e le frequenti bufere ha un transito non facile, ed anche attualmente nonostante i mezzi tecnici a disposizione, resta chiuso per alcuni mesi dell'anno.

È proprio la conoscenza di tutti i valichi e delle loro caratteristiche, da parte dei valligiani, che ha permesso in ogni tempo o l'irruzione a sorpresa, o l'espatrio clandestino e il contrabbando.

È quindi comprensibile e normale che queste informazioni fossero un tempo geloso patrimonio degli abitanti delle zone interessate.

Si può quindi affermare che la scelta di quelli che saranno poi i passaggi ufficialmente riconosciuti è avvenuta in base alla convergenza degli interessi locali, alla possibilità di controllo e di sorveglianza nei passaggi obbligati, ad un accordo di convenienza tra gli abitanti delle zone limitrofe.

In seguito, la tradizione già stabilita, la disponibilità di una attrezzatura ricettiva lungo l'asse dell'attraversamento previsto, la mancanza di informazioni sulle altre possibilità di transito che tuttavia esistevano, tutto contribuiva a far riconoscere come valido il solo colle più comunemente conosciuto.

Si può così dimostrare che la scelta dei valichi transalpini più importanti è il frutto della volontà e dell'interesse della popolazione locale. Siano stati pertanto gli antenati di Donno o di Cozio, siano stati gruppi di cui nulla sappiamo, è con essi che i Celti, i Galli, i Cartaginesi prima, i Romani poi, hanno dovuto venire a patti o lottare; allearsi o servirsi di una parte di loro contro la volontà degli altri. Sono essi che hanno aperto questi passaggi, e sono essi che per secoli e secoli li hanno controllati.

Col prevalere della potenza romana, il controllo dei passi alpini sfugge per la prima volta ai popoli che lo avevano imposto e ne erano in possesso. Con il comando al vertice dell'impero, con un inquadramento territoriale efficiente, i poteri decisionali passano altrove.

Tuttavia questo trapasso di controllo investe solo l'uso dei passi già scelti e riconosciuti; porta dei miglioramenti al percorso, ma non si spinge alla ricerca di nuove vie o soluzioni diverse.

Quanto affermiamo per la Val di Susa, è altrettanto valido per la Val d'Aosta e per le altre vallate alpine. I Romani hanno costruito ponti, hanno tagliato percorsi in pareti di roccia, allargato passaggi, ma si tratta pur sempre di miglioramenti tecnici apportati alle strade che altri avevano già scelto prima di loro.

Il passo del Monginevro viene utilizzato ed attrezzato, quando a Roma interessa raggiungere sicuramente e rapidamente, dalla pianura padana, il centro della Francia, Lione e la Valle del Rodano senza passare dal litorale.

Quando poi, più avanti nei secoli, l'impero romano deve difendersi contro possibili invasioni attraverso quelle stesse Alpi che già avevano permesso in passato scorrerie minacciose, respinte a stento, Susa viene fortificata e diventa un caposaldo di resistenza e non più una tappa per i traffici commerciali.

La stessa mancanza di notizie storiche sul presumibile uso del Moncenisio, o di un altro vicino valico rivolto verso la vallata dell'Arc, almeno sino all'inizio dell'VIII secolo è spiegabile con lo scarso interesse dei romani per i passaggi verso la Moriana. La Valle d'Aosta offriva nei primi secoli, sbocchi diretti, vie già attrezzate, verso la Gallia, la Svizzera, il Reno.

L'affievolirsi della potenza direzionale esclusiva di Roma, la creazione di poli secondari di potere nell'impero, il rafforzarsi di questi e l'inversione dell'autorità e delle dipendenze, portano l'Italia già dominatrice, ad essere divisa e comandata.

Questi fattori però contribuiscono anche a creare un terreno idoneo a nuove possibilità riguardanti i transiti.

In questo periodo si assiste, sia pur nel formale ossequio alle autorità lontane, ad una volontà di rinascita delle autonomie locali; ad una ripresa del controllo dei passi alpini, da parte di quelli che sono i nuovi signori delle valli, genti di altra origine forse, con altri nomi e attributi, ma pur sempre capi delle popolazioni che nelle Alpi vivono per adattamento millenario.

È da questa prospettiva che si deve studiare la potenza, l'estensione di dominio del patrizio Abbone, quale appare dal suo testamento. La fondazione dell'Abbazia della Novalesa è il punto di arrivo, è la consacrazione di una situazione di fatto che si era nel frattempo formata.

Il successo e lo sviluppo di questa iniziativa, legata al valico del Moncenisio, si collega alla nuova importanza assunta dalla Moriana e dai suoi conti, custodi di questa via di transito dalle pianure francesi verso l'Italia. È evidente il contrasto con altri signori e altri popoli, padroni di valichi diversi e guardiani di altri percorsi.

Trascorsa la parentesi romana riappare quindi sotto altra veste la primitiva volontà del controllo locale dei passaggi delle Alpi.

I Savoia dalla bassa Moriana risalgono l'Arc e con alleanze matrimoniali, puntano ad avere un piede in Italia, per controllare il colle del Moncenisio, in attesa di estendere i loro domini alpini.

Di contro la testata occidentale della Val di Susa, ritrovando le radici della comune origine con il Brianzonese, facilita ed appoggia quello sviluppo Delfinale, che in contrasto, ma in parallelo ai Savoia, controlla gli sbocchi dall'Italia verso la lontana Provenza; da Vienne e dal Rodano fa fronte a Lione ostacola ed in pari tempo fa da barriera alla spinta verso il sud dei Savoia.

La Valle di Susa è divisa. La parte bassa, che dal Cenisio tende al Po, è la strada di Francia, e ne ha la chiave chi è padrone di Susa, con il passaggio obbligato alla Novalesa.

La parte alta, quella Delfinale, dal Sestriere raggiunge la Val Chisone e Pinerolo, e dalle Valli Saluzzesi tocca il Po alle origini e si affaccia sul Piemonte. In Francia il centro di potere via via si allontana, prima a Vienne, poi a Grenoble, infine a Parigi.

Tuttavia, in entrambi i casi, nei due tronconi di valle, le cosiddette autonomie locali, quelle che paiono concessioni elargite alle Co-

munità dai signori, avidi di denaro oltre che di potere, sono in effetti delle riprese, delle rinascite delle antiche consuetudini. Le collettività locali cercano così di salvaguardare almeno l'essenziale della loro antica autonomia.

Sarà pur d'obbligo pagare dei tributi e mantenere le strade per il passaggio dei Principi, ma questa viabilità è altresì utile per il transito dei mercanti, dei viaggiatori, di chi chiede aiuto a pagamento, di chi chiede albergo o sottostà a pedaggio.

Sussisteranno, né potranno esser impediti, i rovinosi passaggi di truppa, ma per estrema risorsa, in caso di emergenza, la montagna, le valli laterali, resteranno sempre un rifugio sicuro, con delle possibilità di ricovero e di transito, valide solo a chi conosce il paese, a chi vi è nato e vissuto.

Solo nel XVI-XVII secolo, i colli transitabili delle Alpi, anche quelli secondari, sono ricercati e censiti per uso militare.

Gradualmente compariranno sulle carte, quelle che prima erano conoscenze riservate ai locali.

L'esempio della grande « *rentrée* » dei Valdesi, svoltasi contro la volontà dominante, è una prova tardiva, ma perciò ancor più valida, delle capacità dei montanari, della loro profonda conoscenza della catena alpina, delle possibilità di sopravvivenza in un clima durissimo, e ciò malgrado un ambiente di ostile divisione religiosa, fomentata dall'esterno e più o meno supinamente subita.

In seguito, lo sviluppo degli Stati nazionali, la stessa riunificazione della Valle di Susa, per effetto del trattato di Utrecht nel 1713, il permanente contrasto politico tra la Francia e la Casa Savoia sono elementi che contribuiscono gradualmente a ridurre l'intervento delle comunità di valle sui transiti transalpini.

Il progressivo accentramento politico, i regimi assoluti, la coscrizione e le imposte, tutto incide sulle autonomie locali e porta al loro graduale soffocamento.

Le popolazioni sono ridotte alla sopravvivenza, obbligate ad accettare una situazione di estrema povertà e miseria.

Resta a ricordo di un'antica originalità di ambiente e di cultura, il linguaggio familiare, screditato a « *patois* », restano le vecchie consuetudini tenute in vita anche se si è persa la conoscenza della loro ragion d'essere iniziale. Qualche manifestazione coreografica o spettacolare viene ancora meccanicamente ripetuta, anche se spesso snaturata da maldestri aggiornamenti.

La Valle di Susa tende gradualmente a piemontesizzarsi, a perdere

le sue caratteristiche, totalmente integrata nei domini di Casa Savoia. Da via di scambi, si trasforma in barriera difensiva. I transiti sono controllati ed ostacolati, e nel XVIII secolo solo qualche oste o mulattiere riesce a trarre qualche vantaggio dagli scarsi passaggi.

I valligiani cercano nell'emigrazione quello sbocco alla natalità di supero, che fatica a sussistere su così magre risorse.

L'irrompere della Rivoluzione Francese; l'annessione sia pur provvisoria della valle all'impero Napoleonico provoca una scossa, un trauma, in questo periodo di stasi.

Nascono per ragioni militari, al Moncenisio, al Monginevro, delle nuove strade, delle grandi rotabili, per dei movimenti e dei traffici dominati da volontà lontane e da interessi estranei. La valle serve solo come terreno di transito.

L'impero poi crolla, tutto pare ritornare al passato, almeno nei riflessi locali, ma il futuro è già in marcia.

Proprio quando ogni volontà locale pare estromessa dalle decisioni che toccano la valle, quando nuove possibilità si offrono con le ferrovie, è ancora un nativo, uno di loro, il Medail, a chiedere, a lottare, a ottenere che un traforo si faccia attraverso le Alpi, che si faccia in Val di Susa, a Bardonecchia: egli salva così e rivendica, tutta la vocazione di una valle di transito, tutta una tradizione di ponte tra due nazioni, di mediazione tra due paesi, simili all'origine, anche se diversi nello sviluppo.

È lontano il tempo in cui i Valsusini, padroni a casa loro, sopportavano le difficoltà dell'ambiente da cui traevano vita, ma salvaguardavano la loro autonomia, imponendo i passaggi là dove essi stessi potevano effettuare il controllo. Oggi essi sono oggetto di decisioni di interesse generale e solo si possono augurare che la futura galleria autostradale lasci loro qualche possibilità di ripresa di vita valligiana.

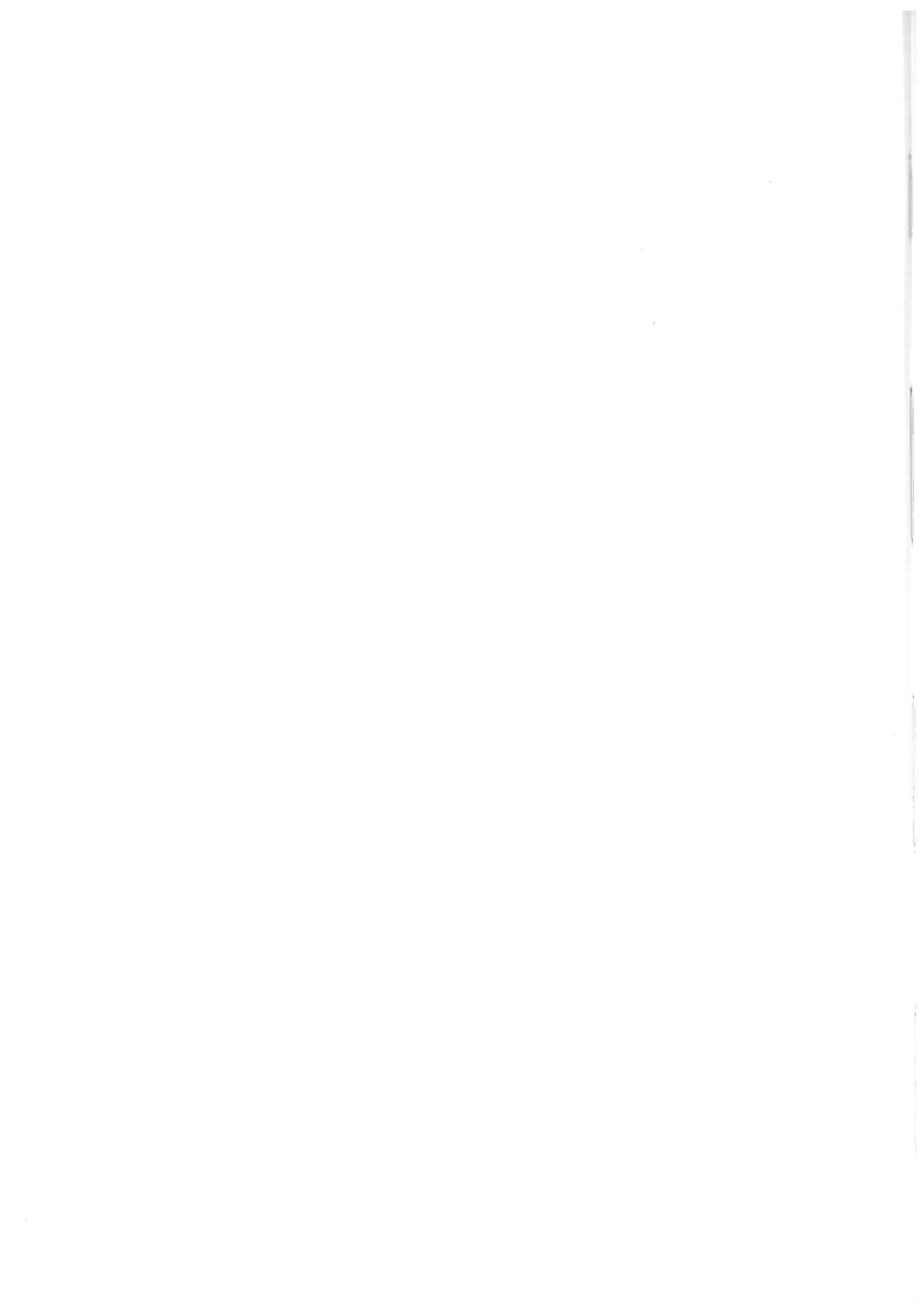
Tuttavia è da porre in evidenza il fatto che per oltre venti secoli si sono seguite le tracce e le scelte delle prime e lontane tribù padrone della valle, di questi dimenticati pionieri del traffico interalpino.

La fitta rete di presenze, di interessi, di tradizioni, ha fatto sì che ancora una volta ci si ritrovi sui vecchi cammini. Anche se oggi la tecnica o lo studio geologico o geografico indicassero una diversa soluzione, nessuno oserebbe porla in atto. La Val Pellice è lunga dalla pianura allo spartiacque circa 22 km. in linea d'aria. La Valle di Susa ne misura quattro volte tanto sino a Bardonecchia, ma nessuno penserebbe a creare *ex novo* un percorso che non tenga conto di quanto esiste, di questa eredità del passato.

Sono quindi gli antichi abitanti della valle, questa gente fedele al proprio ambiente, che ha posto le premesse perché si realizzasse quanto oggi è in programma.

È di questa continuità di uomini, di questa eredità viva che dobbiamo tener conto, per armonizzare ad essa, quanto oggi ci è possibile realizzare, ben consapevoli che le radici si affondano in un passato più volte millenario.

AUGUSTO DORO



## Cavalcata di secoli attraverso il Valico del Cenisio

### I.

Millecento anni e più son passati da quella « Carta di divisione dell'Impero », ordinata l'anno 806 da Carlomagno, ove il Moncenisio era annoverato fra i principali valichi alpini. E millecento da quando, su quel valico, Luigi il Buono fondava, dotava, e a monaci affidava quel famoso Ospizio che, via via migliorato, doveva esercitare fino all'età nostra l'opera sua benefica: e che, dai nefasti dell'ultima guerra già ridotto a pietosa rovina, giace oggi, per le impietose esigenze dell'industria contemporanea, sepolto nelle acque del circostante lago: « *Sunt lacrimae rerum* »!... Ma vivo rimane, scalpellato nelle pagine della Storia, il ricordo che in quell'Ospizio, lungo i fortunosi secoli di mezzo, fecero sosta Principi e Vescovi, soldati e artigiani, pellegrini e monaci, ambasciatori e « compagni » dei *Corpi di mestiere*, che dovevano traversare il valico. Certo, non agevolmente, date le condizioni primitive della viabilità. Spesso, non senza pericoli, e adeguate paure.

Degli uni e delle altre testimoniava, fra tanti, un Segretario d'Ambasciata della Repubblica di Venezia, che nel 1582, in una « relazione » alla Serenissima, annotava fra i guai del suo viaggio verso la Francia, di aver dovuto attraversare « *il giogo del Moncenis, ove i nostri facevano testamento quando havano a passarlo* ».

Centocinquant'anni dopo, il viaggio dall'Italia alla Francia per il Moncenisio continua ad essere un guaio. L'estensore di un documento del marzo 1730 annota che la strada verso il valico, sull'*iter* obbligato Novalesa-Ferrera, « *appena capisce talvolta i piedi del cavallo* », (cioè può a malapena offrire presa alle zampe del cavallo) « *ed è molto erta e talvolta costrutta a forma di scaglioni* ». Come poi il diarista arriva alla Ferrera e si accinge a salire verso la Gran Croce, le cose peggio-

rano. « *Dalla Ferrera — egli scrive — alla Gran Croce, che è la cima del Moncenisio, ci siam fatti portare, perché la strada è più tesa e pericolosa; oltre la molta neve, che inganna l'occhio* »... La neve abba-  
cinava la vista al viaggiatore. Ma anche la neve, lassù, gli renderà  
inatteso servizio. « *Nella piana del monte — dice — sino alla Ramassa,  
siamo andati a cavallo... Verso la Ramassa, il vento di tramontana, che  
qui chiamano 'la tourmente', à principiato. Lasciati i cavalli, si monta  
su una scranna che chiamano 'ramassa', per scendere o precipitare giù  
dalla montagna, col favor della neve* ». Alla fine però, e tutto sommato,  
le cose quel giorno dovettero andar bene, poiché « *tutto il passaggio  
della montagna si è fatto in meno di cinque ore, quando nei giorni  
passati vi è chi à dovuto impiegarvi tre in quattro giorni* ».

## II.

Passa un altro mezzo secolo: ma le cose sono ancor quelle. È allora  
che entra risolutamente in campo un Personaggio, la cui azione lassù,  
incomparabilmente grandiosa per quel tempo, porrà di fatto le lontane  
premesse della fantastica « ferrovia Fell ». Napoleone prendeva cono-  
scenza del Cenisio, per la prima volta, l'anno 1797, in viaggio da  
Milano per Parigi. Poteva così, da un lato, misurare la grande impor-  
tanza di quel valico, quale immediata via di comunicazione fra Italia  
e Francia: ma, al tempo stesso, sperimentarne la carente viabilità.

Gli è perciò che, ripassatoci l'anno 1800, e riesaminato accurata-  
mente il problema, ordinava la costruzione di una grande strada total-  
mente nuova. Con decreto del 20 febbraio 1801, stabiliva che codesta  
strada, abbandonato il solco Ferrera-Novalesa per la fiancata della Punta  
Mulatera, toccando Bar e Giaglione, scendesse all'abitato di Susa, su  
una lunghezza complessiva di 37 km.

Apprestato con alacrità esemplare il progetto esecutivo nel corso  
del 1802, appaltati i lavori, per la più parte, nel luglio 1803, si dava  
inizio all'opera nella stessa estate di quell'anno. Piemontesi le imprese  
(Rosazza, Gastaldi, Colombino), e piemontesi le maestranze.

Nell'aprile 1805, l'Imperatore vuol essere testimonia dello svol-  
gersi di quei lavori. Passa il Moncenisio con l'Imperatrice Giuseppina,  
diretto a Milano per la cerimonia dell'incoronazione. Ma aprile, lassù,  
è ancora inverno. Il pessimo tempo blocca Napoleone e la Consorte: al  
colle, con il seguito di generali, diplomatici e uomini di Corte. Allog-  
giano all'« Albergo del Cenisio »: vi pranzano: vi passeranno la notte,  
in attesa che la « tormenta » si plachi, e consenta di riprendere il  
viaggio per Susa verso Milano.

Luisa Francoz, nipote di Don Gabet, primo Cappellano del Monenisio, la quale segna in un suo diario le cose più notevoli di lassù, racconta, di quella fermata, un curioso e saporoso episodio. Napoleone, uscendo dalla sala da pranzo, visto fra altri il capocuoco che gli aveva preparato la cena, si ferma, e gli rivolge una domanda: che cosa si dicesse lassù, dove già cominciava a passare molta gente, che cosa si dicesse dell'Imperatore. E il capocuoco: « *Oh... di bene, se ne dice molto; ma molto, anche, di male. Da ogni parte si deplorano gli spaventosi sacrifici delle guerre* ». Al che, l'Imperatore: « *Già!... Ma tu, che sei cuoco, sai benissimo che non si può fare una frittata... senza rompere uova* ». E di rimando, il capocuoco: « *Anche questo è vero, Maestà; ma la gente si domanda se siano poi necessarie... tante frittate* ».

Ancora ripassava Napoleone il colle nel 1808, quando i lavori volgevano ormai all'auspicato traguardo. L'anno 1809 la grande strada, che gli uomini percorrono da centosessant'anni, veniva aperta alla circolazione, partendo dai 1400 metri di Lanslebourg, toccando ai 2080 il vertice del colle, scendendo ai 500 di Susa.

Sforzo d'uomini con pale e picconi, con mazze e scalpelli, con muli e carrette, — in una zona a tratti proibitivi, durante le lunghe invernate, — in lotta asperissima, per mesi e mesi, con le erosioni dei geli e dei disgeli: — tale il tessuto eroico di intelligenza, di tenacia, di volontà unanimi, che a quella strada avevano impresso il sigillo di una tra le più memorande opere di civiltà e di pace, realizzate nel periodo napoleonico. Un'opera, va pur notato, nella quale s'eran profusi sette milioni e mezzo di franchi (un mucchietto di miliardi, in lire nostre d'oggi).

Né l'Imperatore s'era limitato a prender via via conoscenza dell'immane intrapresa, di persona, durante il suo svolgimento. Fra un passaggio e l'altro, e ancor dopo l'apertura alla circolazione, il suo pensiero tornava spesso alla grande strada da lui voluta. Vi tornava spesso per assumere provvedimenti che, sotto ogni spetto, ne rendessero più agevole il percorso. L'anno 1807, con suo decreto, aveva elevato la piana del Cenisio a rango di Comune (e tale rimase fino al 1823): capoluogo la zona dell'Ospizio, con due sobborghi frazionali, la Gran Croce verso Susa, la Ramasse verso Lanslebourg. E questo Comune aveva fornito di un contributo eccezionale di 150.000 franchi, da impiegarsi nella costruzione di nuove abitazioni, e di una chiesa con rango di Parrocchia, dipendente dalla diocesi di Torino. Ancora: aveva ordinato che, lungo la strada, si costruisse un certo numero di « case cantoniere », con funzione di rifugi per viandanti, e di alloggi gratuiti per i Cantonieri: abilitati questi ultimi all'esercizio trattoriero, con

esenzione di tasse. E infine, come la chiesa fu costruita, l'aveva arricchita con cinque copie di quadri celebri, fra i quali l'« adorazione dei Magi » di Rubens, e « la crocifissione di San Pietro » del Caravaggio.

Codesto ampio complesso di fattori rende ragione della intensità di movimento, che sulla grande arteria di valico non tardava a segnare livelli, prima sconosciuti. L'anno successivo all'apertura (1810) già transitavano al Colle 17.000 veicoli privati fra vetture e carri, oltre a 37.000 cavalcature. Quanto alle comunicazioni di carattere pubblico, il vantaggio era testimoniato dal fatto che un servizio di « diligence », affidato a una ditta Bonafous di Chambéry, copriva il lungo, e, lassù, aspro percorso Lione-Torino (intorno a 300 km.), in quattro giorni e mezzo: prezzo a persona 72 franchi, ivi compresa la cena di ogni sera.

Quanti cavalli occorressero per trainare alla sommità del valico una « diligenza », non è soltanto una curiosità statistica. Dalla rivista di notissima fama « *la Revue des deux Mondes* » (fasc. novembre 1869) si apprende che le grosse « diligence di posta », sulla tratta da Lans-lebourg al Colle, venivano trainate fin da quattordici cavalli. È facile immaginare con quale risoluto istinto codesti cinquantasei zoccoli fer-rati, aggiunti a tutti quelli dei numerosi veicoli privati e delle numerosissime cavalcature, unghiassero la terra battuta di quella strada. Epperò non reca stupore che, fatto conto di tutte le possibili cause di degradazione, assai costosa dovesse manifestarsi la manutenzione di una strada di montagna di tal genere, che si svolgeva in gran parte a un'altitudine fra i 1400 e i 2000 metri. Perciò con decreto 20 gennaio 1811, Napoleone deliberava, per la sua utenza, l'applicazione di un « pedaggio » (*nihil sub sole novi...*), rapportato a capo di cavallo: 3 franchi per cavallo, se attaccato a vetture non a molle; 6 franchi per cavallo, se a vetture sospese su molle.

La motivazione di questo decreto recava: « *per la buona manutenzione della strada, e per spazzare la neve d'inverno, in modo che il passaggio non sia mai interrotto* ». Qui si toccava il « punctum dolens » di tutte le vie di comunicazione di alta montagna. E non soltanto di ieri. Ed era questo il problema che, alla imponenza dell'opera napoleonica, avrebbe un giorno saldato l'audacia della « ferrovia Fell ».

### III.

Non stupisca l'accostamento logico delle due imprese. È risaputo ovunque come le stelle stanno a guardare. E sotto le stelle, qualcosa sempre matura. Anche lassù, qualcosa maturava sotto le stelle, mentre

le sonagliere dei cavalli, trainanti le grosse « diligence » di Bonafous, traevano argentino squillo di echi, dalle pieghe della grande montagna, prima che la stagione delle pesanti coltri di neve, e il turbinare della « tormenta », ne rendessero troppo proibitivo il transito.

E via via che gli anni lassù tenevano viva la preoccupazione di quel « punctum dolens », qualcosa maturava nel pensiero degli uomini responsabili. In verità, era mai possibile che in quell'Ottocento, gran secolo delle invenzioni, non si trovasse modo di assicurare quanto meglio la continuità degli umani scambi necessari, attraverso il grande valico?...

Il problema, ch'era stato inciso nella motivazione del pedaggio di Napoleone (« *che l'utilizzo della strada non fosse mai interrotto* »), si poneva, più che altrove, a Torino: dove il Governo piemontese poteva misurare quanto le crescenti esigenze dei rapporti personali, amministrativi, commerciali, fra le sue terre di Savoia e di Piemonte, ne sollecitassero la soluzione. Epperò si comprende come, intorno al 1850, quel Governo prendesse in considerazione l'idea di realizzare, per l'attraversamento del Cenisio, un progetto di « tranvai », secondo suggerimenti d'una società inglese specializzata in materia, la *Brassey and Co.*, presieduta dal Duca di Southerland e da Sir James Hudson: una società ben nota al Governo piemontese, per la sua partecipazione alla costruzione della linea Torino-Susa, aperta poi all'esercizio l'anno 1854. Ma l'idea del tranvai non giunse a prender corpo.

Tuttavia la *Brassey and Co.* non abbandonava il problema: e maturava un suo nuovo disegno. Al di là e al di qua del Cenisio, c'erano ora due capi-linea ferroviari, San Michele di Moriana l'uno, Susa l'altro. Erano le stazioni-limite, rispettivamente d'una linea da Parigi verso Roma e d'una linea da Roma verso Parigi. Se l'idea d'un tranvai da Lanslebourg a Susa era stata abbandonata, si poteva respingere a priori l'idea di unire le due stazioni capolinea con un regolare nastro ferroviario che, partendo dai 1000 m.s.m. di San Michele di Moriana, salisse ai 1400 di Lanslebourg, e di là s'inerpicasse ai 2080 del Cenisio, per calar giù ai 500 di Susa, su una lunghezza di 80 km.?... Audacia?!... E sia. Ma è pur vero che dove c'è una volontà, là c'è una strada.

E d'altronde, il traguardo prometteva due chiari vantaggi: uno di *potenzialità*, come carico di viaggiatori e di merci; l'altro di *velocità*, come riduzione di tempi. Non era forse assurdo che i 500 km. che separavano Parigi da San Michele di Moriana, si percorressero in sedici ore per ferrovia, mentre poi ne occorrevano dodici in « diligenza » per gli 80 km. che separavano San Michele di Moriana da Susa? L'idea di questo collegamento ferroviario fra le due stazioni capolinea veniva maturata, con serietà di studi e di propositi, dalla *Brassey and Co.*

... Però, ... c'era un fatto nuovo: che, in parallelo, procedevano gli studi del Governo piemontese, in vista di una soluzione ferroviaria, che collegasse bensì la Valle della Dora alla Valle dell'Arc, quanto dire Roma a Parigi: ma non per il Cenisio. In verità, un nuovo personaggio si era inserito (e non da poco tempo) nella secolare e sempre più premente esigenza di un tale collegamento. Francesco Medail, cittadino di quello che allora era il modesto, sperduto villaggio di Bardonecchia, il 30 agosto 1839 aveva fatto pervenire al Re Carlo Alberto un suo progetto di collegamento Italia-Francia, attraverso la perforazione del crinale alpino occidentale, direzione sud rispetto al Moncenisio, nella zona del Frejus. Ampia documentazione accompagnava il progetto.

Pochi mesi dopo, esattamente il 10 dicembre 1839, sul giornale di Torino « *la Gazzetta piemontese* », era apparso un fervido e meditato articolo, a sostegno dell'idea e del piano Medail. Quell'articolo recava una firma, destinata un giorno a notorietà europea: ne era autore, appena trentenne, il conte Camillo Benso di Cavour. Diciotto anni dopo, Presidente del Consiglio dei Ministri, Cavour otteneva dal Parlamento subalpino, dopo ampio e vivace dibattito, l'approvazione della sua legge per il traforo ferroviario del Frejus; esattamente, il 15 agosto 1857. E subito si dava inizio alla esecuzione della titanica opera, da una parte e dall'altra del deliberato traforo.

Era dunque in atto un fatto nuovo. E non di scarsa rilevanza. Tuttavia, la Brassey and Co., pur conoscendo lo stato delle cose, non aveva smesso studi e progetti per una ferrovia che, a cielo libero, superasse il valico del Moncenisio. Li aveva anzi portati a pienezza di termini, grazie al contributo determinante dell'ing. John Fell, ideatore di una locomotiva a vapore, idonea a trainar treni all'aperto, su pendenze da far venire i brividi solo a pensarci, evitando ogni problema di perforazioni a lungo respiro, entro le incognite, le insidie forse, delle profonde viscere alpine.

Non era dunque il momento di chiedere la « concessione » del caso, ai due Governi interessati, l'uno al di là, l'altro al di qua della montagna?... Poiché va ricordato come, nel frattempo, gli eventi storico-politici interessanti le relazioni territoriali Italia-Francia erano culminati in quella discussa « pace di Villafranca » (1859), in forza della quale la Savoia, posta al di là del crinale alpino che tagliava il Cenisio (come il Frejus), era stata ceduta alla Francia. Fu appunto dopo quegli eventi che i due Governi frontalieri vennero richiesti della « concessione » per l'impianto e l'esercizio della ferrovia Fell, dalla stazione francese di San Michele di Moriana alla stazione italiana di Susa. La « concessione », firmata da Vittorio Emanuele II per l'Italia, da Napo-

leone III per la Francia, veniva accordata l'anno 1864, senza carico di contributi finanziari né per l'uno né per l'altro Governo.

Quattro anni dopo, gli 80 km. della ferrovia Fell si aprivano felicemente al traffico viaggiatori e merci. Era il 15 giugno 1868.

#### IV.

Ma insomma, che cos'era e come funzionava questa famosa ferrovia Fell, che osava aggredire all'aperto i fianchi della barriera alpina, fino a toccare i 2080 m. dello storico Valico?

Anzitutto, vanno rilevati alcuni dati generali. Piazzata a cavalcioni del nuovo confine fra Italia e Francia, e innestata, rispettivamente in territorio francese e in territorio italiano, sulle già esistenti stazioni ferroviarie di San Michele di Moriana e di Susa, la nuova linea sviluppava il suo tracciato per la traversata del Cenisio, non in sede propria, ma sulla strada napoleonica. Sulla quale occupava marginalmente, a ridosso della montagna, una striscia di metri 3, accordata gratuitamente dai due Governi, per le rispettive parti, nell'atto di « concessione ». Aggiungiamo che, alle due ricordate stazioni terminali, le partenze e gli arrivi della ferrovia Fell coincidevano con il movimento dei treni, da e per Parigi, a San Michele di Moriana; da e per Torino, a Susa.

Fatti questi rilievi di carattere generale, vediamo come funzionasse questa linea. Corrente su binario a scartamento di metri 1,10, la ferrovia Fell vinceva pendenze, che in talune tratte toccavano un massimo dell'83 per mille; e vinceva curve che, in qualche punto, si svolgevano entro un ristrettissimo raggio, fino ad un minimo di 39-40 metri. Or come si potevano vincere quelle rabbrividenti pendenze e quelle inaudite curve?..

Il problema era stato risolto da John Fell grazie a quella che doveva essere la caratteristica saliente del sistema da lui ideato: la presenza innanzitutto di una solidissima rotaia d'acciaio a due teste eguali, piazzata a metà fra le rotaie del binario di marcia, — saldamente posata su cuscinetti adatti, — fortemente ancorata a mezzo di bulloni sulle traversine ordinarie, per evitarne pericolosi spostamenti. Questa *terza rotaia* (che non era dentata, tipo cremagliera) si elevava, di una misura accuratamente prestabilita, sopra il livello del binario di marcia. E non era collocata in continuità, lungo tutti gli 80 km. del binario di marcia; ma soltanto sui tratti dove la pendenza superava il 40 per mille, e dove le curve toccavano un raggio di 39-40 metri. Se poi questi tratti dovevano, in qualche punto, tagliare la strada, un

meccanismo manovrabile dal personale di linea consentiva che entrasse in azione la porzione di terza rotaia ivi collocata, ma soltanto per il passaggio del treno; abbassandola subito dopo, entro un suo canale, affinché non ostacolasse la circolazione stradale.

Qui si pone il quesito: *perché questa terza rotaia?* Ecco. Oltre i congegni destinati dal governo delle ruote motrici normali, correnti verticalmente sul binario di marcia, la locomotiva Fell conteneva nella cabina di manovra un particolare organo di comando, inteso ad azionare due « assi » verticali. Questi « assi », alla loro estremità inferiore, terminante sotto il piano della macchina, reggevano due ruote orizzontali (cioè parallele al suolo), all'altezza della terza rotaia. Manovrate dal personale di macchina nei punti prestabiliti, queste ruote orizzontali serravano, da una parte e dall'altra, le due facce dritte della terza rotaia, alla maniera di mandibole d'una possente tenaglia; e con forza maggiore o minore, a seconda dell'impulso che ricevevano dal manovratore. La pressione di queste ruote contro le due facce di quella rotaia centrale poteva toccare la forza complessiva di 18 tonnellate: 9 tonnellate per ciascuna faccia. Orbene, una tale pressione realizzava due garanzie di sicurezza: rapportate, l'una alle pendenze troppo forti, così per la salita come per la discesa, e l'altra alle curve troppo strette.

Nelle salite, quella pressione a tenaglia aumentava l'aderenza della locomotiva sulla linea di marcia (quanto dire che la pressione di quelle 18 tonnellate si aggiungeva al peso della locomotiva, il quale, a carico d'acqua e di combustibile, sommava a 22 tonnellate). Sicché quel congegno, opportunamente manovrato, impediva (fino alla possibilità di bloccarlo) che il treno, per un eventuale slittamento sul binario di marcia, fosse tratto all'indietro dal suo peso. Lo stesso congegno serviva nelle discese; appunto per il « potere frenante » che da quella stessa pressione, regolata a dovere, si sviluppava.

Infine, l'accennato congegno, costringendo la macchina a non uscire dal binario, si rivelava non meno efficiente nelle curve, per quanto fossero ristrette. Insomma, con semplice linguaggio si può dire che il tecnicismo operante sulla terza rotaia, mentre dominava la marcia del treno nelle salite e nelle discese, guidava (per così esprimerci) il treno nelle curve.

Ovvio che la ferrovia Fell battesse la « diligenza », non solo sul piano della capienza, ma soprattutto sul piano della velocità. È noto che la velocità di un treno può considerarsi sotto due aspetti: come *velocità di marcia*, e come *velocità commerciale*. La prima si misura sul treno che corre: ed è sempre la velocità tenuta da un treno fra due fermate, lontane o vicine che siano l'una rispetto all'altra. La

seconda si misura sul tempo effettivamente impiegato dal treno per coprire la lunghezza di una linea o di un tratto di linea, compreso il tempo delle interruzioni della corsa nelle stazioni dove il treno fa servizio.

Orbene, la velocità di marcia della ferrovia Fell era, in media, di 24 km. all'ora, in salita: in discesa, nell'intento di ovviare al pericolo di slittamenti, si facevano, in media, 16 km. all'ora. Quanto alla velocità commerciale, dato atto che la durata del viaggio fra le due stazioni capolinea, distanti l'una dall'altra 80 km., era di cinque ore, vanno tenuti presenti due elementi di valutazione: 1) che nove erano le stazioni intermedie di fermata del treno per servizio viaggiatori, carico e scarico di merci, rifornimenti per la locomotiva: La Praz, Modane, Aussois, Thermignon, Lanslebourg, La Ramasse, Colle del Moncenisio (Ospizio), Gran Croce, Bar. 2) Che il profilo altimetrico della linea, dai 1000 m.s.m. di San Michele di Moriana, saliva al vertice dei 2080 del valico, per scendere poi rapidamente ai 500 di Susa. Ciò posto, quelle cinque ore di treno (velocità commerciale media 16 km. all'ora) costituivano un netto vantaggio, in confronto alle dodici ore impiegate dalla « diligenza » (velocità commerciale media 6 km. e mezzo all'ora).

Al vantaggio sui tempi si aggiungeva la maggiore sicurezza e comodità, rispetto alla « diligenza ». A questo proposito reca non dubbio valore la testimonianza d'un personaggio di primo piano, Edoardo VII d'Inghilterra (allora Principe di Galles), che, dopo averne fatto sperimento, di persona, fissava le proprie impressioni scrivendo: « *Mi sembra sia la ferrovia più sicura in cui io abbia mai viaggiato* ». Le carrozze poi offrivano posti di 1<sup>a</sup>, di 2<sup>a</sup> e di 3<sup>a</sup> classe. E i prezzi, pressoché pari a quelli delle « vetture di posta », erano di L. 0,35 centesimi a kilometro per la 1<sup>a</sup>, di 0,31 per la 2<sup>a</sup> e di 0,25 per la 3<sup>a</sup>. Su queste basi, il viaggio da Susa a San Michele di Moriana (80 km.) costava 28 lire in 1<sup>a</sup>, da 24 a 25 in 2<sup>a</sup> e 20 in 3<sup>a</sup>. Per le merci, la tariffa era di 1 lira per tonnellata-kilometro. A proposito di merci, s'ha da notare che la ferrovia Fell faceva il servizio della famosa « valigia delle Indie » per il trasporto valori dall'Inghilterra alle sue colonie orientali: un servizio che poi venne disimpegnato, fino alla guerra 1914-1918, dal transito ferroviario del Frejus. Infine, e sul tema prezzi, interessa annotare che tra le componenti del costo-trasporto teneva posto il consumo della locomotiva, calcolato in 20 kg. di carbone e 100 gr. d'olio per kilometro.

Molti problemi dunque erano risolti dalla ferrovia Fell. Ma il problema essenziale (aveva crucciato anche Napoleone) era di assicurare

la continuità del servizio, tenendo conto delle condizioni metereologiche, particolarmente avverse durante il lungo periodo invernale, nella fascia più alta del percorso. Orbene, chi segue oggi la strada napoleonica può osservare, di tratto in tratto, delle gallerie o avanzi di gallerie. Sono le testimonianze del sistema adottato dalla Fell, per assicurare, nei limiti del possibile, la percorribilità della linea anche durante quegli avversi periodi.

Da osservare che le gallerie erano artificiali: cioè, non scavate entro la montagna, ma costruite e radicate sulla porzione di strada, riservata, a termini della « concessione », alla ferrovia. Il loro impianto era singolare. Due muri laterali, collegati in alto a mezzo d'una copertura metallica incurvata, tenuta solidamente a posto da grosse travature esterne, aperta a tratti da particolari fessure per dare sfogo al fumo della locomotiva.

Attraverso un tal sistema di gallerie, che si svolgevano adattandosi alle curve e controcurve della montagna, così da rendere, viste dall'alto, la strana impressione quasi di mostruosi serpenti, la continuità (non soltanto teorica) del servizio poteva dirsi relativamente assicurata sulla più parte degli 80 km. costituenti la linea.

Che non si siano mai verificati incidenti o interruzioni lungo il suo percorso, nessuno vorrà asserire. Ma intanto è a tutti noto che la transitabilità invernale del Cenisio è oggi assolutamente interdetta da quelle avverse condizioni, per un periodo di cinque-sei mesi, pur ai nostri potenti mezzi motorizzati, quali strumenti a normali comunicazioni. E quanto alla Fell, le cronache del tempo, che ancora si possono aver sottomano, danno motivo a pensare che l'audace ferrovia del Moncenisio abbia fatto onore, anche sotto questo importante aspetto, agli impegni che aveva assunto e alle attese che aveva determinato. È qui da mettersi in risalto di aver servito quale primo tramite d'un regolare collegamento ferroviario stabile fra Italia e Francia. Importante rilievo: poiché sotto questo profilo, e cioè proprio in quella sua funzione, era scritto che la ferrovia Fell dovesse offrire utilità di servigi anche a quel titanico sforzo costruttivo, che si stava allora realizzando nell'Alta Valle di Susa, per la perforazione del Frejus: per il cui felice esito, Roma è da un secolo direttamente aperta al cuore dell'Occidente europeo.

Utilità di servigi?... Senza dubbio. Ed è questo uno dei capitoli della sua attività più degni di ricordo. D'altronde, anche i giganti hanno talvolta bisogno dell'aiuto dei piccoli. Non forse, in una delle sue favole, non forse narra Esopo d'un leone che, per farsi togliere la spina che gli si era conficcata nella zampa, si avvale del servizio d'un topo?... Ai cantieri di Bardonecchia dovevano affluire materiali da Paesi

d'oltralpe: carbone, dai bacini carboniferi del Nord francese; acciaio, dall'Inghilterra; macchinari, dal Belgio. Or prima della ferrovia Fell, questi materiali, dai mercati d'origine, dovevano arrivare per treni fino al capolinea di San Michele di Moriana: di là, per traini a cavalli, e condizioni meteorologiche permettendo, al valico del Moncenisio, e a Susa. Problemi di mezzi, di tempi, di costi: soprattutto, di regolarità dei trasporti, data la impercorribilità invernale del Cenisio, particolarmente per carri di gran peso.

Orbene, per questi 80 km., il problema di notevole interesse, specialmente per una riduzione di tempi e per una maggior regolarità del trasporto, veniva facilitato dal giorno in cui entrava in servizio la Fell: il che, rapportato alle esigenze di continuità nella prosecuzione delle opere cui il cantiere di Bardonecchia doveva attendere, era di ovvia rilevanza.

Ma se la ferrovia del Moncenisio, collaborando a facilitare i lavori del Frejus, aveva, per un lato, acquisito un prezioso cliente, e per ciò stesso aggiunto alla sua figura storica un titolo di rispettabilità, aveva per altro, con questa sua opera, contribuito ad anticipare la propria fine. La « concessione » a costruire ed esercitare la linea Fell, accordata dai due Governi, di Francia e d'Italia, nel 1864, era infatti subordinata a una condizione: che l'esercizio della linea cessasse *sic et simpliciter* il giorno in cui fosse realizzato regolare viaggio, senza trasbordo, fra Parigi e Roma, attraverso la galleria del Frejus. I piccoli treni della « San Michele-Modane-Moncenisio-Susa » dovevano, quel giorno, cedere il passo ai grandi treni della nuova « San Michele-Modane-Bardonecchia-Bussoleno ».

La ferrovia Fell ha ormai i giorni contati: I fogli del calendario si seguono ma non si rassomigliano: *16 ottobre 1871*; è felicemente transitato, per il traforo del Frejus, il primo treno con carrozze Roma-Parigi, senza trasbordo: *1° novembre 1871*; nelle fredde gole del Moncenisio, si è spento malinconicamente l'ultimo argentino richiamo della campanella, che per anni aveva annunciato l'esultante passaggio della ferrovia Fell.

Vero è che l'impresa, dalla cui iniziativa era pur venuto un accrescimento di vita allo storico valico alpino, non si dava per definitivamente superata. Sia qui ricordato di sfuggita, per quel che tocca la Valle di Susa, che il 30 gennaio 1884 la nota formula Fell veniva riproposta, per una comunicazione ferroviaria che collegasse Oulx a Briançon, via Monginevro. Il progetto, approvato a Roma dal Consiglio superiore dei lavori pubblici il 18 ottobre 1884, veniva bloccato a Parigi da quel Ministero della guerra. Ripresentato vent'anni dopo,

nell'ottobre 1905, lo bloccava a Roma il Ministero della guerra italiano. E l'idea fu abbandonata.

Ma di più immediato interesse per quel che tocca il valico del Moncenisio è il fatto che, dopo lunghi e approfonditi studi dedicati al perfezionamento del famoso sistema, sperimentato un cinquantennio innanzi sul Cenisio dall'ing. John Fell, un diretto discendente del primo inventore, l'ing. G. Noble-Fell, presentava nel 1910, ai due Governi di Francia e d'Italia, un progetto che avrebbe dovuto collegare Moutiers (raggiungibile da Parigi, via Annecy-Albertville) a Susa (via Thermignon-Lanslebourg), con una linea Fell di 87 km., su basi rivedute e tecnicamente perfezionate, sia per la locomotiva, sia per le carrozze, sia per il binario di marcia (scartamento normale, curve di raggio minimo m. 300, pendenza massima 70 per mille).

Questo progetto, oltreché di alto richiamo turistico, avrebbe collegato Parigi a Nizza, per Torino e Cuneo, con un risparmio di 200 km. in confronto alla Lione-Marsiglia. Le guerre successive, con le loro note sequenze negative nei rapporti internazionali, arenarono quel progetto.

Tornando ora al realizzato esperimento (di cui si celebrò in Susa con memore solennità il primo centenario, nell'ottobre 1968) viene da domandarsi se il portafoglio della storica e riuscita audacia segnasse, in chiusura, un saldo felicitante. La risposta non può essere che una. La ferrovia Fell, che aveva realizzato, senza dubbio, un successo tecnico, segnando in tal senso una pagina non dimenticabile nella storia delle vie di comunicazione, non ebbe, sotto l'aspetto economico, il successo che si sarebbe potuto desiderare. Non, però, per errori di calcolo, imputabili a imperizia d'uomini: sì per sopravvenuti fatti non prevedibili. La Società Brassey and Co. aveva fatto assegnamento sopra una durata dell'esercizio della San Michele-Susa di almeno sette-otto anni, prima che il transito regolare per il traforo del Frejus fosse iniziato, secondo i termini della « concessione ». A questo calcolo previsionale era legata la possibilità di un fruttifero impiego del capitale applicato alla ferrovia Fell. Aperta dunque all'esercizio nel giugno 1868, i sette-otto anni della previsione sarebbero venuti a scadere intorno alla metà del 1874-1875: e gli incassi lordi (secondo i calcoli di probabilità diligentemente condotti da una Società come la Brassey) avrebbero potuto ascendere a un totale di 27 milioni, giudicati dalla Brassey sufficienti a ricostituire il capitale di investimento.

Senonché, i sette-otto anni della previsione erano stati bloccati prima della scadenza dall'andamento dei lavori di esecuzione della galleria del Frejus. Gli è che la perforazione della grande montagna

s'era potuta mandare avanti con notevole anticipo sui tempi ch'erano stati previsti, non solo dalla Brassey, ma dagli stessi ideatori e costruttori dello storico traforo. Ciò doveva attribuirsi a perfezionamenti tecnici, che durante i lavori erano scaturiti, e realizzati sul posto, grazie all'attenta osservazione dei modi e misure di avanzamento, condotta assiduamente dal genio di Sommeiller e dei suoi immediati collaboratori. Ciò tuttavia non consente di affermare che la ferrovia Fell sia stata un fallimento, come successo economico.

Comunque, e a parte codesto aspetto del problema, se l'apertura del traforo all'esercizio non accorciava di molto la distanza da San Michele di Moriana a Bussoleno, via Frejus (km. 76-77) in confronto della distanza fra le due stazioni, via Fell-Susa (km. 87-88), quell'apertura era fonte di vantaggi incomparabilmente più rilevanti e determinanti, come annullamento di trasbordi, come prestazione di velocità, soprattutto come potenzialità di traffico in termini di viaggiatori e di merci.

Ovvio tuttavia che dalla scomparsa della ferrovia Fell avessero danno i villaggi dell'Alta Valle dell'Arc, per la cessazione di attività economiche varie, cui la Fell aveva dato occasione ed impulso. Per contro, l'entrata in esercizio della linea Frejus apriva un'era di possibilità nuove, destinate a mutare radicalmente, come infatti è avvenuto, la faccia dei Comuni dell'Alta Valle di Susa. Alternarsi di fortune, che testimonia come il mondo corra verso un progresso che non si arresta mai, e che, nella sua marcia, non bada troppo a chi ne faccia le spese. La risultante tuttavia di codesto suo dinamico e, in apparenza, cieco andare, veduto a cicli storici, non a momenti, finisce, a conti fatti, per manifestarsi come un traguardo, qua di vantaggi e là di ricuperi, nel cui contesto tendono a realizzarsi, per la comunità degli uomini, gli equilibri necessari. Per essi lavorano gli imponderabili della Storia, governati da una Mano invisibile, silenziosamente operosa, immutabilmente saggia.

In verità, chi poteva pensare, il giorno in cui si chiusero gli sportelli della ferrovia Fell, che, appena qualche decennio dopo, un piccolo portentoso motore, applicato a carrozze su quattro ruote gommate, avrebbe ridonato vita al declassato valico del Moncenisio, senza nulla togliere al Frejus?

Questo richiamo alle recondite vie della Storia getta luce anche su ciò che, per il divenire della città di Susa, potevano significare, nel 1871, i due fatti per essa contemporaneamente negativi: la chiusura all'esercizio della ferrovia Fell, e l'apertura all'esercizio della linea Frejus. Invero, la cessazione della Fell toglieva alla città di Susa il

prestigio e i benefici che le derivavano dall'essere capolinea di essa Fell, e, come tale, stazione di collegamento, per strada ferrata, di Parigi con Torino e oltre. A sua volta, la cadenza della Frejus su Bussoleno la privava dei vantaggi e del prestigio di essere stata, dal 1854 al 1870, la stazione capolinea della primaria Torino-Susa, per relegarla a chiudere quel modesto tronco secondario che, partendosi stancamente dallo scalo di Bussoleno, cominciava fin d'allora (come risulta da una protesta dell'Amministrazione Civica del 1870) ad essere minacciato di soppressione.

Ma se, nelle circostanze storiche qui delineate, il tramonto della ferrovia Fell determinava, per il Capoluogo della Valle Riparia, un fatale declassamento ferroviario, non si può contestare che, pochi decenni dopo quegli accadimenti, il rapido progredire della ricerca tecnica apriva un tempo storico nuovo, che a Susa avrebbe dato quella ormai acquisita posizione eminente, che la fa transitare obbligato e utile per veicoli a motore, indirizzati al valico del Moncenisio non solo, ma, aggiungiamo, al valico del Monginevro: ciò che ha finito per dissolvere ogni prospettiva di irreparabile malaugurio.

## V

A questo punto, se la Storia (come suggerisce lo scrittore latino) ha da essere « maestra di vita », viene fatto di domandarsi se un insegnamento non si possa trarre pur da codesta cavalcata di secoli attraverso il valico del Moncenisio, cui ci ha condotto la rievocazione centenaria della ferrovia Fell. La risposta, se non si va errati, è questa: che gli accadimenti massimi, onde ci è qui apparso luminosamente punteggiato il fervido divenire delle umane relazioni, attraverso il grande valico millenariamente aperto a tutte le forme dell'interscambio, culturale e politico, militare ed economico, tra l'Italia e l'Occidente europeo, propongono alla nostra attenzione l'indistruttibile costruttivo legame che intercorre fra la *legge della Storia* e la *legge del progresso*. Quanto dire fra il *principio di mutazione* e il *principio di continuità*.

Questi principi non si contrappongono l'uno all'altro, come negazione l'uno dell'altro: ma sono, anzi, reciprocamente complementari, dunque reciprocamente necessari. Sì da potersi affermare che l'accettato rispetto di questo rapporto fra i due principi è condizione di progresso nell'ordine e nella bellezza, su tutti i piani nei quali si esprime la convivenza umana.

Questa è la solenne voce dei secoli, che erompe dalle vicende del valico insigne. E questo è dunque il monito: che la civilizzazione

dei popoli si incrementa progressivamente non per stacchi e balzi violenti, ma secondo un ritmo di gradualità armoniosi perfezionamenti successivi. Si tratta di un progredire necessario, nella luce stimolante dell'antico avviso, « non progredi regredi est ». Si tratta di un progredire continuo: di un progredire che non è mai definitivo, perché non è mai finito: che implica dunque un perenne divenire; un rinnovamento che è sempre provvisorio; una riforma che aspetta sempre, più o meno vicina, più o meno lontana, una riforma nuova, la quale si risolve assai volte in un ritorno a cose che s'erano credute superate. Dov'è conferma del valore costruttivo di quel « *principio di continuità* » di cui si diceva poco addietro, sintetizzato scultoreamente nell'antico motto dell'Università di Torino, « *e ciò che fu torna, e tornerà nei secoli* ».

Su codesto piano si svolge operosa la marcia delle generazioni: le quali si seguono e si inseguono, si respingono e si sorpassano, in una mai placata inquietudine umana, che è continua insofferenza del presente, — che è continuo richiamo a non adagiarsi mai sopra un realizzato successo, quasi traguardo di soddisfazione piena e definitiva, — che è pungolo assillante a far di più, e di meglio.

Tale è la solenne lezione dei secoli, che, dalle vissute pagine della storia di quell'alto-levato pulpito che è il valico del Moncenisio, a noi scaturisce. Invalicato, sa Dio per quanti millenni; poi traversato primitivamente da sentieri, per audacissimi viandanti; poi da mulattiere, aggredite dal duro zoccolo chiodato di cavalcature, recanti in groppa uomini in viaggio di conquista, o di affari, o di ambasciate, o per una divulgazione di verità immortali; poi da una impervia strada per carri; poi dal capolavoro napoleonico d'una strada ampia e accogliente, idonea a far della barriera alpina uno strumento alle grandi comunicazioni e comprensioni fra popoli; poi dall'audacia tecnicamente gloriosa e umanamente generosa della ferrovia Fell; infine, dal dominio rapido e comodo del veicolo motorizzato.

E lungo i secoli, sul valico insigne, di progresso in progresso sostare gli uomini, sempre allietati d'una conquista, e sempre travolti in un perenne sogno di più..., di più ancora..., di un più avanti ancora.

E da quel valico agli uomini, di conquista in conquista superbi, e di nessuna conquista mai definitivamente paghi, erompere illuminante il richiamo che il divino Poeta da ottocento anni rivolge all'uomo, « *nato a formar l'angelica farfalla* ». E forse è pur questo un aspetto di quel recondito insegnamento, che dalle rocciose balze del Cenisio a noi riecheggia, nella ricorrenza centenaria di quella ferrovia Fell che in queste pagine s'è voluta ricordare.

prof. sen. FEDERICO MARCONCINI



Strada del Moncenisio - Tratto di galleria dell'antica ferrovia Fell

(foto G. Chiarmasso)



Giaglione - Imbocco di un tunnel della ferrovia Fell

(foto L. Muzzarini)



MONCENISTO - Ferrovia Fell, 1868 - Ospizio - Casa parrocchiale - Chiesa - Caserma

IL TRAFORO DEL FREJUS  
NEL QUADRO  
DELLA POLITICA FERROVIARIA  
PIEMONTESE E ITALIANA

## INTRODUZIONE

L'apertura del traforo del Frejus rappresenta sotto il profilo politico, economico e sociale uno dei più importanti capitoli della storia delle comunicazioni terrestri.

La costruzione di questa galleria, ancor oggi parte integrante di una linea internazionale che collega Parigi con Torino e Genova, prolungandosi poi verso Roma e Napoli, si inserisce nel quadro della realizzazione, da parte del Governo Piemontese, di una grande arteria ferroviaria che, attraverso la Liguria, il Piemonte e la Savoia, collegasse gli Stati Sardi con la Francia e la Svizzera.

Nello studio di quest'opera di alta ingegneria ho ritenuto opportuno sottolineare le sue origini storiche, a partire dal momento in cui, essendosi indirizzato il Governo verso la scelta della grande linea di comunicazione Genova-Torino-Chambéry, per la prima volta si pose il problema di come superare le Alpi.

Fu nella seconda parte del periodo carlo-albertino, prima ancora che negli Stati Sardi fosse costruito un solo chilometro di ferrovie, che la linea del Moncenisio si impose all'attenzione della classe dirigente piemontese.

Concorrevano a favore di questa ferrovia ragioni commerciali ma anche politiche: essa avrebbe facilitato il tentativo, da poco iniziato, di svincolare il paese dal predominio austriaco, instaurando più stretti rapporti con la Francia e l'Inghilterra.

Ma, anche nel campo ferroviario, come in quello politico, questo periodo doveva rimanere il momento dei piani grandiosi, dei progetti, degli studi che dovevano attendere ancora decenni prima di essere avviati verso una graduale soluzione.

Vari fattori impedirono la realizzazione del piano ferroviario concepito da Carlo Alberto: l'incertezza e la contraddittorietà del temperamento del sovrano, la debolezza finanziaria dello Stato, la totale inesperienza nel campo della costruzione di strade ferrate e da ultimo

gli sviluppi della prima guerra d'indipendenza, culminati nella sconfitta di Novara.

Tuttavia questa fase iniziale ha un'importanza decisiva perché costituisce il momento della discussione, della scelta consapevole: non a caso in questo periodo si collocano i progetti di Medail e di Maus che per primi affrontarono il problema del traforo delle Alpi, indicando una possibile soluzione dal punto di vista geografico ed anche tecnico.

Spettò al Cavour, che attribuiva alla linea del Cenisio un'importanza preponderante nel quadro della progettata rete ferroviaria piemontese, intraprenderne la graduale realizzazione col concorso dell'iniziativa di complessi finanziari stranieri.

Si collegano così alla storia del traforo del Frejus le vicende della Compagnia francese Vittorio Emanuele, a cui fu affidata la concessione del tronco savoiardo della ferrovia del Cenisio e che, per successivi interventi legislativi, divenne proprietaria di una rete dal confine francese al confine austriaco, la cui continuità era però interrotta dalla invalicabile catena delle Alpi.

Le complesse vicende relative a questa Società saranno da me studiate con particolare cura ed attenzione, perché costituiscono uno dei momenti più importanti della storia ferroviaria piemontese e l'immediato antecedente che rese non solo possibile, ma necessario, il traforo del Frejus, la cui apertura, per un gioco di interessi abilmente creato dal Cavour, era divenuta improrogabile.

Valutare, oggi che la macchina è diventata uno strumento d'uso quotidiano, la vera portata di quest'opera e delle macchine ideate per realizzarla, non è facile; occorre riportarci idealmente in quei tempi, quando la tecnologia del sottosuolo muoveva i primi incerti passi e le applicazioni scientifiche erano limitate, per comprendere il valore di questa impresa che costituì uno dei punti di base del successivo sviluppo tecnico-industriale dell'era moderna.

Porrò in evidenza, nel corso della trattazione, l'audacia e la lungimiranza degli uomini politici che, fiduciosi nella scienza e nella tecnica degli inventori, decretarono il traforo quando ancora incerto era l'esito delle macchine che avrebbero dovuto accelerarne l'esecuzione. In effetti l'apertura della galleria del Frejus rivestì sotto molteplici aspetti il carattere di un grandioso esperimento, come dimostra non solo l'applicazione di macchine completamente nuove, appositamente studiate e costruite per questo traforo, ma anche la continua evoluzione, il costante perfezionamento dei mezzi di scavo e dei sistemi di lavoro che caratterizzarono l'esecuzione dell'opera.

Ho accennato all'intuito degli uomini politici piemontesi, ma è necessario notare che il Cavour e molti dei suoi collaboratori (fra cui Menabrea, Paleocapa, ecc.) erano anche uomini di scienza, per cui la loro fede nel successo dell'impresa non era solo frutto di una preveggen- te intuizione, ma profonda convinzione basata su una solida prepa- razione tecnica.

La vasta ed accurata formazione tecnico-scientifica, propria dei realizzatori del traforo (tutti ingegneri formati all'Università di Torino), ma comune anche a questi uomini di governo, costituì un elemento di fondamentale importanza nell'accelerare la trasformazione del Piemonte in uno Stato moderno.

Il problema del traforo del Frejus è stato ampiamente studiato dal punto di vista tecnico e storico fin dai primi anni successivi alla sua apertura; mancano però i documenti originali, per cui, oltre a qualche nuovo particolare desunto dall'esame degli Atti Parlamentari, è difficile ampliare la già vasta e numerosa bibliografia.

Alcune notizie interessanti, riguardanti la formazione pratico-teo- rica degli ingegneri, emergono da un gruppo di lettere (vedere appen- dice) indirizzate dal Sommeiller al suo ex-professore Carlo Ignazio Giulio negli anni compresi fra il 1847 e il 1851.

Più documentata è invece la parte riguardante la preistoria del traforo, nello studio della quale mi son potuta servire di un ricco gruppo di fonti inedite, depositate nella Sezione Seconda dell'Archivio di Stato di Torino, alla Categoria Strade Ferrate. In particolare questi docu- menti mi hanno permesso di ricostruire un quadro abbastanza detta- gliato dell'attività della Compagnia Vittorio Emanuele, che ho com- pletato ed approfondito utilizzando numerose lettere del Cavour pub- blicate nelle varie edizioni della corrispondenza cauvouriana.

## CAPITOLO I

### PROGETTI SUL TRAFORO E SULLA FERROVIA IN SAVOIA NEL PERIODO CARLOALBERTINO

- 1) *La ferrovia attraverso il Piemonte e la Savoia secondo la visione del Governo e della classe dirigente piemontese durante il regno di Carlo Alberto.*

Nella seconda parte del regno di Carlo Alberto, quando, abbandonato l'indirizzo legitimistico-reazionario, il sovrano piemontese si orientò sempre più in senso nazionale, si devono porre le premesse che permisero al Piemonte cavouriano di realizzare il più esteso sviluppo ferroviario d'Italia.

Già fin dal 1832 l'influenza liberale inglese sul Regno di Sardegna aveva determinato l'accentuazione di un limitato liberismo (che si era fatto sentire con trattati di commercio, con la diminuzione del dazio sul grano, ecc.), ma il deciso favore alle forze economiche divenne sensibile nella politica di Carlo Alberto specie a partire dal 1840.

A datare da questo periodo l'orientamento antiaustriaco di Carlo Alberto si fece sempre più evidente e si manifestò anche nel campo ferroviario, dove il governo carloalbertino progettò una rete di strade ferrate destinate a una temibile concorrenza con quelle austriache. Anche il favore con cui Carlo Alberto accolse ed accarezzò il progetto di una linea ferroviaria che, dopo aver attraversato la Savoia, collegasse Torino con il confine francese e svizzero, è parzialmente determinato dalla tensione stabilitasi fra il Piemonte e l'Austria nei rapporti politici ed economici.

L'impianto di una linea ferroviaria in Savoia, da Modane a Chambéry, con collegamenti da quest'ultima città con la Francia e la Svizzera, secondo la visione del Governo sardo avrebbe dovuto costituire parte integrante di una rete ferroviaria continua destinata a percorrere in senso longitudinale gli Stati Sardi.

La linea Genova-Torino, la cui costruzione a spese dello Stato fu decretata con Regie Patenti del 15 febbraio 1845<sup>1</sup>, dopo aver superato le Alpi nel punto più opportuno, si sarebbe prolungata attraverso la Savoia e avrebbe costituito un rapido e diretto mezzo di collegamento fra Genova e Ginevra, tagliando fuori la Lombardia.

Genova sarebbe in tal modo ritornata in grado di fronteggiare la spietata concorrenza dei porti austriaci di Venezia e di Trieste, e di Marsiglia sul mercato europeo, ed avrebbe potuto contemporaneamente avanzare la sua candidatura per l'acquisto della cosiddetta « valigia delle Indie », ossia della corrispondenza fra Indie Orientali ed Inghilterra.

L'Inghilterra seguiva, per la valigia postale delle Indie, l'itinerario da Londra a Marsiglia, quindi ad Alessandria d'Egitto, Suez, Bombay e viceversa. Ora molti illuminati scrittori italiani, fra cui il Balbo<sup>2</sup>, avevano dimostrato i vantaggi di una strada ferrata che, perforando le Alpi, mettesse da un capo alla Savoia, quindi alla Francia e all'Inghilterra e dall'altro a Otranto. Questa via di traffico sarebbe indubbiamente stata la più breve fra l'Oriente e l'Inghilterra, avrebbe ricondotto il commercio negli Stati Sardi, eliminando la concorrenza di Marsiglia e di Trieste.

Della ferrovia attraverso la Savoia, da Modane a Chambéry, che avrebbe permesso di arrivare facilmente a Ginevra, trattava con competenza nella sua opera pubblicata nel 1845 il conte Carlo Ilarione Petitti di Roreto.

Naturalmente il Petitti collegava questa rete ferroviaria con il progetto di dare continuità alle strade ferrate sarde per mezzo di un tunnel attraverso le Alpi.

Scrivendo infatti il Petitti: « Se fosse, previi gli studi da farsi, possibile il progetto tempo fa ideato da certo Medail da Bardonnèche, in Val di Dora Riparia oltre Susa, di perforare ivi l'Alpe con un tunnel che uscirebbe a Modana in Val d'Arc, sarebbe scansato il Moncenisio, il quale è il solo alto giogo che separa in quella direzione Torino da Ginevra »<sup>3</sup>.

Ed ancora: « La strada ferrata da Genova a Torino già decretata, e prossima a farsi, prolungata in Val di Susa, facilissimamente fino a Bardonnèche, senza necessità di piani inclinati, poi passato il detto tunnel, prolungata ancora per la Valle dell'Arco e dell'Isère del pari

<sup>1</sup> Pubblicate in C. I. PETITTI, *Delle strade ferrate italiane e del migliore ordinamento di esse*, Capolago, 1845.

<sup>2</sup> Cfr. C. BALBO, *Delle speranze d'Italia*, pp. 294-95.

<sup>3</sup> C. I. PETITTI, op. cit., p. 271 e segg.

facilmente fino al pianoro di Ciamberì, porgerebbe facilissimo mezzo di arrivare a Ginevra... ».

Il libro del Petitti, che esprimeva la visione e le intenzioni del Governo di Carlo Alberto in materia ferroviaria, diede occasione al Cavour di scrivere un lungo articolo di recensione « Des chemins de fer en Italie par le comte Petitti conseiller d'Etat du Royaume de Sardaigne », pubblicato nella Revue Nouvelle di Parigi.

In esso il Cavour, dopo aver svolto interessanti considerazioni sulla funzione economica, politica e ideale delle ferrovie, passava ad esaminare le singole linee decretate o progettate dal Governo di Carlo Alberto, che riconosceva meritevole di aver promosso una rete di comunicazioni destinata a sottrarre gli Stati Sardi alla servitù politica ed economica in cui intendeva tenerli l'Austria.

In particolare non gli sfuggiva l'importanza della ferrovia della Savoia che già il Petitti aveva sottolineato: essa avrebbe convogliato su Genova il flusso commerciale inglese, francese, svizzero, tedesco ed avrebbe fatto di Torino una capitale europea.

« Le chemin de fer de Turin à Chambéry, à travers les plus hautes montagnes de l'Europe, — scriveva il Cavour — sera le chef d'oeuvre de l'industrie moderne; ce sera le plus beau triomphe de la vapeur, le complément de sa gloire »; e più oltre: « Ce chemin sera une des merveilles du monde; il rendra immortel le nom du roi Charles Albert, qui aura eu le courage de l'entreprendre et l'énergie de l'exécuter... ».

L'avvenire a cui sarebbe stato chiamato il Piemonte, grazie all'influenza di questa importantissima linea ferroviaria, era così tratteggiato:

« Cette ligne fera de Turin une ville Européenne, placée aux pieds des Alpes, à la limite extrême des plaines de l'Italie; elle sera le point d'union du nord et du midi, le lieu où les peuples de race germanique et ceux de race latine viendront faire un échange de produits et de lumières, échange dont profitera surtout la nation piémontaise, qui participe déjà aux qualités des deux races. Admirable perspective! Magnifique destinée que Turin devra à la politique éclairée des rois auxquels elle sert depuis des siècles de fidèle capitale »<sup>4</sup>.

## 2) Il progetto Medail.

Fin dal 1832, se si deve prestar fede alla testimonianza del Covino<sup>5</sup>, peraltro non documentata, un oscuro valligiano di Bardonecchia,

<sup>4</sup> *Des chemins de fer en Italie*, in « Ouvrages politiques économiques par le comte Benso de Cavour », Galimberti, 1835, p. 137.

<sup>5</sup> Cfr. A. COVINO, *Da Torino a Chambéry ossia le Valli della Dora Riparia e dell'Arc e la Galleria delle Alpi Cozie*, Torino, 1871, p. 73.

Giuseppe Francesco Medail, aveva cercato di interessare il Re di Sardegna intorno al progetto da lui maturato di superare le Alpi per mezzo di un tunnel da scavarsi fra Bardonecchia e Modane.

I documenti che ho potuto raccogliere intorno al precursore del traforo del Frejus sono estremamente scarsi. Le notizie sulla sua vita sono quasi tutte desunte dall'opuscolo pubblicato nel 1841 dal Medail stesso, avente per titolo: « *Projet de percement des Alpes* », di cui la Biblioteca di Susa conserva un esemplare.

Giuseppe Francesco Medail, come risulta dall'atto di battesimo, era nato il 24 settembre 1784 a Bardonecchia, piccolo comune del mandamento di Oulx, che contava agli inizi dell'800 un migliaio di abitanti <sup>6</sup>.

Anche i genitori Francesco e Maria Faure provenivano da questo Comune, dove avevano celebrato il loro matrimonio [ <sup>1</sup> ] \*.

Il ragazzo non compì studi regolari, ma, essendo dotato di intuizione e vivace intelligenza, riuscì ad affermarsi nella carriera amministrativa. Nel 1815 lo troviamo Commissario di Dogana a Montmélian e a Pont de Beauvoisin.

Dopo aver abbandonato l'amministrazione delle Dogane per i lavori pubblici, il Medail nel 1828 assunse un'impresa di lavori stradali a Lione.

Qui fu colpito dalla rivoluzione commerciale ed industriale del paese, determinata dallo sviluppo delle ferrovie sul territorio francese.

Poté seguire da vicino la costruzione della linea Saint-Etienne-Lyon, costruita dai fratelli Seguin e inaugurata il 15 dicembre 1832.

Poco dopo il Medail trasportò la sua impresa di lavori pubblici a Torino e si occupò di costruzioni stradali in Piemonte. Fu proprio in questo periodo che cercò di convincere Carlo Alberto della possibilità di salvare il commercio piemontese dalla spietata concorrenza francese, attraverso la costruzione di una linea ferrata che congiungesse l'Italia con la Francia.

La conoscenza che il Medail aveva delle montagne del paese nativo gli permise di determinare il punto più breve di congiunzione tra la Valle della Dora Riparia e quella dell'Arc, punto che stabilì a sud-ovest del Moncenisio, sotto il Monte Frejus, nei pressi di Bardonecchia.

Proprio alla base del Frejus si sarebbe dovuto scavare un tunnel — la cui lunghezza il Medail riteneva non eccessiva — che avrebbe risolto definitivamente il problema del passaggio delle Alpi.

<sup>6</sup> C. CASALIS, *Dizionario Geografico-storico-statistico-commerciale degli Stati di S. M. il Re di Sardegna*, Torino, 1834, vol. II.

\* Le note in parentesi quadra [ ] sono riportate in appendice.

Ma i tempi non erano ancora maturi perché un tale progetto potesse venire accolto e, secondo quanto afferma T. Sarti, del Medail si rise nelle sfere governative e private e si giudicò la sua idea un sogno, quasi una pazzia. Del resto — osserva lo storico sopracitato — questo è il destino dei precursori delle grandi idee e delle grandi imprese: di essere in vita incompresi e derisi.

L'umile montanaro viene addirittura paragonato dal Sarti ai massimi scienziati di ogni tempo e paese, come Galileo, Stephenson, con evidente esagerazione, comprensibile però in un'epoca in cui un tunnel di 12 km., da poco realizzato, appariva un'opera titanica<sup>7</sup>.

Ma nel 1832 Carlo Alberto era appena salito al trono ed aveva preoccupazioni di carattere legittimista conservatore, quindi non era molto propenso alle novità neanche nel campo dei Lavori Pubblici.

Il progetto del Medail fu perciò lasciato cadere. Sette anni dopo, il 30 agosto 1839, il tenace valligiano presentava al generale Rachia, presidente del Consiglio del Genio Militare, una memoria sulla questione che in quegli anni non solo non aveva abbandonato, ma aveva approfondito, ed il generale suddetto ne fece rapporto al Governo di S. M. ed al Congresso degli Scienziati, riunitisi in Torino nella seconda metà del settembre 1840 [2].

Nel maggio dell'anno successivo, il Medail, secondo la sua diretta testimonianza, inoltrò a Carlo Alberto un'altra memoria che il sovrano « accueillit avec bonté »<sup>8</sup>.

Si trattava però di una bontà puramente formale e passiva, se il 9 giugno 1841 il Medail tornava alla carica, indirizzando al Re una lettera che contiene in sintesi le considerazioni svolte con maggior ampiezza nel suo « *Projet de percement des Alpes* », pubblicato il 20 di quello stesso mese e diretto al Presidente della Camera di Commercio di Chambéry.

Di fronte al moltiplicarsi degli sforzi degli Stati vicini per attirare nei loro territori il transito commerciale, sforzi perseguiti attraverso la canalizzazione dei fiumi e attraverso le costruzioni ferroviarie, progettate con ritmo febbrile, « *La Savoie et le centre du Piémont se trouvent dans un cas de vie ou de mort pour leur commerce, si le gouvernement ne vient pas à leur secours par tous les moyens qui sont en son pouvoir et jamais il aura fait une dépense plus utile* »<sup>9</sup>.

<sup>7</sup> Cfr. alla voce Sommeiller T. SARTI, *I rappresentanti del Piemonte e d'Italia nelle 13 legislature del Regno*, Roma, 1880.

<sup>8</sup> Cfr. G. F. MEDAIL, *Projet de percement des Alpes*, in PETITTI, op. cit., p. 561.

<sup>9</sup> G. F. MEDAIL, *Projet cit.*, in PETITTI, p. 560.

Conviene dirigere la ferrovia di Genova su Torino, facendo partire da quest'ultima le diramazioni convenienti, ma soprattutto è necessario: « Améliorer la route de Turin a Chambéry d'une manière qui ne laisse plus rien à désirer, et qui puisse, en toutes saisons rivaliser avec celles de nos voisins. A cet effet, il est indispensable d'abandonner la route actuelle du Mont-Cenis, après avoir percé les Alpes dans le point le plus court, qui se trouve sous la montagne de Fréjus, située entre Bardonnèche et Modane, en suivant la Doire de Suse à Exilles, Oulx et Bardonnèche »<sup>10</sup>.

Osserva il Medail che è indispensabile che questo traforo sia direttamente aperto a spese dello Stato.

Trattandosi di un'opera di lunga e costosa esecuzione, una compagnia privata che l'intraprendesse, per rifarsi delle spese sostenute, stabilirebbe un pedaggio elevato, cosa che impedirebbe alle merci piemontesi di far concorrenza ai prodotti stranieri sul nostro mercato internazionale.

Lo scritto del Medail rivela una buona conoscenza dei problemi economici del suo tempo e la ferma convinzione che il liberismo unito allo sviluppo delle comunicazioni marittime e terrestri avrebbe determinato una svolta nella vita economica del paese.

La sua lucida antiveggenza, la sua sicurezza, la sua apertura mentale non possono non stupirci, anche se queste doti vanno congiunte ad una certa ingenuità.

Il Medail, ad esempio, era convinto che il tunnel non dovesse avere più di m. 5.000 di lunghezza, cosa che ha fatto sorgere i seguenti dubbi negli studiosi: si trattava forse di un grossolano errore dell'autore nel calcolo della lunghezza della galleria, oppure il Medail intendeva aprirla non alla base della montagna del Frejus, ma ad una altitudine superiore?

Parimenti era ottimista nel calcolare il tempo necessario per il traforo, che limitava a 5 o 6 anni.

L'autore concludeva l'opuscolo evocando la visione dell'accorrere da tutta Europa di uomini venuti a contemplare la gigantesca impresa: « L'Europe entière viendra contempler les antres de ces gigantesques montagnes qui, depuis tant de siècles, ont été et sont encore la terreur des passagers; les routes aujourd'hui si desertes de voyageurs, en auront une affluence; la consommation sera énorme, les octrois en profiteront; les produits agricoles, et en général tout ce qui touche aux besoins

<sup>10</sup> G. F. MEDAIL, *Projet* cit., in PETITTI, p. 560.

de l'homme, reprendra un débouché intarissable, et jamais souverain n'aura doté son royaume d'un monument aussi grand et aussi utile »<sup>11</sup>.

Carlo Alberto, secondo quanto scrive il Duluc<sup>12</sup>, affidò l'esame del progetto ad una commissione composta da Ufficiali dello Stato Maggiore del Genio, ma i lavori della Commissione tirarono per le lunghe ed il Medail morì a Susa il 5 novembre 1844, prima che gli esperti si fossero pronunciati definitivamente. Al Medail fu innalzato un monumento a Bardonecchia nel 1881, a cura della Sezione del C.A.I. di Susa<sup>13</sup>.

### 3) *Il progetto Maus.*

Nel 1845 Carlo Alberto, che aveva incominciato a mostrare un interesse crescente al problema delle ferrovie, che avrebbero dovuto facilitare l'unità e l'indipendenza del Regno, affidò all'ingegnere Maus il compito di eseguire studi per trovare il mezzo più efficace onde rendere possibile il traforo delle Alpi.

Il Maus faceva parte di una équipe di ingegneri e tecnici inviati dal Governo belga in Piemonte nel 1845, per cooperare sia alla costruzione delle ferrovie che alla organizzazione della neonata burocrazia ferroviaria degli Stati di Carlo Alberto.

Era stato il Belgio ad offrire al Piemonte nel 1844 la collaborazione dei suoi tecnici, proposta che il Governo aveva esitato ad accogliere, data la squisita natura politica del problema ferroviario. Ma il Piemonte, più lento nel progresso delle industrie e dei traffici, aveva bisogno dell'aiuto di una nazione più ricca di materiale industriale e all'avanguardia nel campo delle costruzioni delle ferrovie, per cui, nel 1845 affluirono nel paese tecnici belgi e materiale ferroviario [3].

Era stato però stabilito — di comune accordo tra i due governi — che gli uomini avrebbero potuto fermarsi in Piemonte solo per lo stretto periodo di lavoro fissato in precedenza<sup>14</sup>.

<sup>11</sup> G. F. MEDAIL, in PETITTI, op. cit., p. 561.

<sup>12</sup> Cfr. A. DULUC, *Le Mont Cenis, sa route, son tunnel*, Paris, 1952, p. 36 e seg. L'opera del Duluc è una delle poche compilate con discreto rigore scientifico.

<sup>13</sup> Per la bibliografia su questo personaggio, cfr.: F. GENIN, *G. F. Medail ed il traforo del Frejus*, Saluzzo, Lobetti, 1879; E. BIGNAMI, *Cenisio e Frejus*, Firenze, 1871, pp. 171-175; A. COVINO, op. cit., p. 73; G. BINELLO, *Le Ferrovie Piemontesi del Risorgimento*, Torino, Giappichelli, 1940, pp. 118-119; F. CHIAPUSSO, *Parole pronunciate in occasione dell'inaugurazione a Bardonecchia di un monumento a G. F. Medail*, Torino, 1881.

<sup>14</sup> Cfr. E. PASSAMONTI, *Il primo Ministro belga in Torino*, in « Belgio e Piemonte nel Risorgimento Italiano », Torino, 1930, p. 152 e segg.

Enrico Maus [<sup>4</sup>], famoso per la costruzione e l'esercizio di piani inclinati sulla ferrovia da Liegi ad Aquisgrana, dapprima diresse la costruzione della linea Torino-Genova, poi, per incarico del Ministro dell'Interno Des Ambrois, si dedicò agli studi della ferrovia in Savoia [<sup>5</sup>].

Subito si convinse che la si poteva e doveva fare ed aiutato dal geologo Angelo Sismonda studiò le giaciture delle vallate e gli elementi geologici che potevano avere influenza sulla scelta del tracciato.

Queste esplorazioni e questi studi non tardarono a confermare la verità delle informazioni del Medail: dal confronto del passo del Frejus con tutti quelli che erano stati indicati, risultò infatti che per comodità dei consueti commerci, per facilità di accessi, per brevità di traforo, per natura di terreno e di rocce nessun altro varco poteva reggere a confronto di quello.

Eseguiti gli studi della linea Torino-Chambéry, il Maus ne ragguagliò il Governo con successive relazioni datate 8 agosto 1845, 26 marzo 1846 e 23 giugno 1848 che servirono di base al progetto da lui presentato l'8 febbraio 1849 <sup>15</sup>.

Secondo tale progetto la galleria fra Bardonecchia e Modane avrebbe dovuto avere uno sviluppo di m. 12.290 e una pendenza unica verso Modane del 19 %.

L'entrata meridionale del tunnel, formante il punto più elevato della linea, era fissato a m. 1364 di altitudine.

Al di fuori della galleria, la linea ferroviaria da Susa a Bardonecchia, la cui inclinazione non avrebbe dovuto superare il 35 %, sarebbe stata divisa in 8 piani inclinati di circa 5 km. di lunghezza, da superare mediante cavi senza fine e macchine fisse mosse dall'acqua dei torrenti.

Secondo l'ingegnere belga, il traforo del tunnel sarebbe stato risolto dal punto di vista tecnico con l'adozione di una ingegnosa macchina perforatrice da lui inventata.

Essa era composta da una serie di scalpelli, mossi da molle, tesi alternativamente mediante ingranaggi, ai quali un motore idraulico, mediante corde di trasmissione, dava il movimento.

Questi scalpelli tagliavano con moti di andirivieni la roccia e zampilli d'acqua pulivano le scannellature dalla polvere causata dal tritamento della pietra.

<sup>15</sup> Cfr. *Relazioni tecniche intorno al perforamento delle Alpi*, in A. P., Legisl. 5<sup>a</sup>, Sess. 1857, Docum. p. 1136.

Questa macchina, secondo l'inventore, avrebbe risolto anche il problema della ventilazione della galleria per mezzo di ventole a forza centrifuga, inalberate sugli assi delle troclee che sostenevano la fune di trasmissione. Le tavole allegate (pag. 225) ci possono fornire un'idea, anche se approssimativa, del sistema ideato dal belga per eseguire il traforo della galleria preparatoria<sup>16</sup>.

La macchina del Maus, che tagliava la roccia in grossi blocchi, successivamente staccati dalla parete con cunei e scalpelli, permetteva di rinunciare all'uso delle mine, per cui il problema della ventilazione si poneva in termini volumetrici notevolmente minori.

Infatti non c'era da liberare la galleria dai vapori prodotti dall'esplosione della polvere e per il rinnovamento dell'aria sarebbero bastate le ventole di cui abbiamo parlato.

Questo congegno sarebbe stato utilizzato per aprire un cunicolo d'avanzamento di m. 4,40 di larghezza per m. 2,20 di altezza, mentre l'ampliamento della sezione sarebbe stato affidato ai mezzi ordinari.

Naturalmente il Maus già prevedeva la costruzione di un tunnel a due binari, dato che esso sarebbe stato vantaggioso sotto tutti i punti di vista ed avrebbe comportato una spesa molto minore del doppio di quella necessaria per l'impianto di un solo binario.

Se si scorrono i prospetti riguardanti l'impiego della mano d'opera o il preventivo dei costi, si possono cogliere alcuni dati interessanti. Ad esempio, il Maus calcolava che il perforamento del tunnel e l'armamento del tronco Susa-Bardonecchia, comportassero una spesa complessiva di soli 35 milioni, e l'avanzamento nella galleria un costo di L. 238 il metro lineare.

È curioso il fatto che il personale addetto all'officina di riparazione era superiore a quello che si prevedeva di impiegare ai lavori di avanzamento, e ciò si giustifica col fatto che si prevedeva una grande usura degli scalpelli e dei meccanismi, cosa del resto comprensibile data la novità e la complessità della macchina, indubbiamente soggetta a guasti.

Il fatto che il Maus avesse pensato di applicare inizialmente il sistema solo dal lato di Modane, dimostra il carattere sperimentale della macchina e qualche incertezza che probabilmente lo stesso inventore aveva della pratica applicazione della stessa.

Il principio del Maus in sé e per sé può oggi considerarsi più

<sup>16</sup> Cfr. H. MAUS, *Rapport sur les études du chemin de fer de Chambéry à Turin*, Imprimerie Royale, Turin, 1850.

valido di allora, in quanto si possiedono attualmente macchine che tagliano la roccia come avrebbe voluto fare l'ingegnere belga; la realizzazione pratica, però, di tale principio era allora fortemente condizionata dalle caratteristiche tecnologiche dei metalli disponibili, essenzialmente per quanto riguarda gli scalpelli.

Al Maus va però attribuito il merito di aver trasformato in un progetto compiuto e preciso le vaghe e sommarie indicazioni del Medail e di aver tentato le prime esperienze di perforazione meccanica.

Il Maus aprì una via ed indicò una possibile soluzione del problema tecnico del traforo, che i futuri realizzatori non poterono trascurare pur nello sviluppo diverso dei loro studi e delle loro ricerche.

I difetti inerenti al suo sistema vennero colti anche allora e nonostante che una macchina sperimentale, costruita dal Themar sui disegni del Maus, fosse messa a prova nelle officine del Valdocco e costasse L. 17.284, nacquero molti dubbi sull'efficiente funzionamento della medesima<sup>17</sup>.

L'ingegnere Bella notò che la macchina era poco maneggevole, era soggetta a una notevolissima dispersione di forza motrice a causa degli attriti, non era in grado di fornire una ventilazione sufficiente. L'autore del progetto reagì alle critiche del Bella con un opuscolo<sup>18</sup>.

I giornali dell'epoca, pur essendo colpiti dall'ingegnosità dell'invenzione, colsero l'occasione per riaffermare la maggior convenienza dal punto di vista tecnico, economico e politico di una linea che collegasse il Lago Maggiore con il Lago di Costanza ed il Reno, passando per il Luckmanier, passo situato tra il Ticino ed i Grigioni.

Tale linea avrebbe permesso l'avviamento ad una lega coi popoli della Germania che tendevano ad un grande progresso non solo materiale ma anche politico<sup>19</sup>.

La possibile diramazione verso il lago di Costanza era stata prevista da tempo dal Governo Piemontese; infatti le Regie Lettere Patenti del 18 luglio 1844, fissando i rami principali della costruenda rete ferroviaria, avevano stabilito la costruzione simultanea della linea Torino-Genova e di una diramazione che da Alessandria andasse verso Novara ed il lago Maggiore, collo scopo evidente di prolungare que-

<sup>17</sup> Cfr. MAUS., op. cit., p. 24.

<sup>18</sup> Cfr. G. E. BELLA, *Strada ferrata della Savoia. Sul progetto di macchina per il grande perforamento delle Alpi*, Torino, 1850; MAUS, *Risposta alle osservazioni state fatte sulla convenienza, la scelta del tracciamento ed i mezzi d'esecuzione della strada ferrata da Torino al confine francese*, Torino, 1850.

<sup>19</sup> Cfr. « L'Opinione », Anno 1850, nn. 19, 41.

st'ultima attraverso il territorio svizzero, fino a raggiungere la valle del Reno e la Germania meridionale<sup>20</sup>.

Contro la ferrovia del Lukmanier si appuntò però tutta l'ostilità dell'Austria, che vedeva in essa una temibile concorrente alle ferrovie austriache nei rapporti con la Germania meridionale e la prova della volontà del sovrano piemontese di affermare l'indipendenza del proprio Stato ed inaugurare una politica nazionale.

Il Metternich si adoperò quindi in tutti i modi per ostacolarne la realizzazione, manovrando presso i cantoni svizzeri interessati al passaggio della ferrovia e scoraggiando gli speculatori<sup>21</sup>.

Per queste difficoltà di carattere internazionale, il Governo piemontese, pur riconoscendo l'utilità di questa linea, si convinse della necessità di posporla a quella del Cenisio.

Quest'ultima avrebbe avuto il vantaggio, rispetto alla prima:

- di snodarsi interamente sul territorio del Regno e non sarebbero stati necessari accordi con le altre nazioni per la sua costruzione;
- di facilitare e potenziare i rapporti degli Stati Sardi con la Francia, verso cui da tempo era diretta la maggior parte delle esportazioni nazionali, con conseguente vantaggio per il commercio della seta e del riso;
- di unire ad un fine internazionale uno scopo interno, cementando l'unione della Savoia alle altre parti del Regno;
- di fare di Torino, città che la linea del Lucomagno avrebbe tagliato fuori, una vera e propria capitale europea, al centro di scambi economici e culturali internazionali.

Ritornando al Maus, il progetto da lui redatto fu sottoposto all'esame di una commissione di ingegneri di cui facevano parte il Menabrea ed il Paleocapa, che fu incaricato di stendere il rapporto finale.

Esso testimoniava la viva fiducia della Commissione nella riuscita dell'impresa e nel sistema proposto, « meritevole di confidenza anche nel rispetto economico come nel tecnico »<sup>22</sup>, e facendosi illusioni sul costo di un tunnel di quella lunghezza, dichiarava che la spesa prevista dal belga si sarebbe dovuta probabilmente diminuire, anziché aumentare.

<sup>20</sup> Cfr. Regie Lettere Patenti 18 luglio 1844, in C. I. PETITTI, op. cit., pp. 552-54.

<sup>21</sup> Cfr. DE BIASE, *Il Risorgimento Italiano ed il problema delle ferrovie*, Roma, 1939, p. 60 e segg.

<sup>22</sup> H. MAUS, op. cit., p. 48.

Nonostante la fiducia che negli ambienti governativi si mostrava nei confronti della macchina Maus, e nonostante che fin dal 1847 si fossero aperte trattative con la Francia per il congiungimento delle Strade Ferrate Sarde con le Ferrovie Francesi [6], per il momento la realizzazione del grandioso progetto del traforo era ancora lontana.

Anche se alla Camera si succedevano disegni di legge contemplanti il traforo del Cenisio e la Ferrovia in Savoia, a causa delle difficoltà politiche ed economiche di quegli anni di crisi (1848-1849-1850), in quel momento gli stessi erano destinati a rimanere lettera morta.

Il 15 giugno 1848, infatti, mentre ferveva la guerra con l'Austria, L. Des Ambrois de Névache, allora Ministro dei Lavori Pubblici nel gabinetto Balbo, aveva presentato alla Camera un progetto di legge in armonia colla situazione politica determinatasi nel corso delle operazioni belliche di quei mesi.

Le province lombardo-venete, cedendo alla pressione di Carlo Alberto, avevano da poco accettato la fusione con il Piemonte, per cui, nonostante la sconfitta subita l'11 giugno dal Durando a Vicenza, perdurava nel Governo la fede nell'indipendenza del Regno dell'Alta Italia, allora costituitosi<sup>23</sup>.

Il disegno di legge avanzato dal Des Ambrois rispecchiava le speranze e le illusioni a cui gli avvenimenti recenti avevano dato corpo.

« Stringere con tenaci nodi di affetti, di leggi e di interessi tutti i popoli d'Italia in un popolo solo, far concorrere al santo fine dell'indipendenza e della libertà comune le forze di tutti gli Italiani, tale è il decreto ormai manifesto della Provvidenza, tale la missione che essa ha dato ai popoli della penisola e ai loro reggitori, tale il glorioso assunto di re Carlo Alberto... »<sup>24</sup>.

Per « cementare l'unione lungamente sospirata, recentemente compiuta di diversi stati contigui », nulla di meglio di una rete ferroviaria che collegasse la capitale con le province antiche e nuove.

Il progetto legislativo prevedeva perciò la costruzione a spese dello Stato della linea Torino-Chambéry ed ordinava che si facessero contemporaneamente studi per congiungere Torino con Milano attraverso Vercelli, Genova con Milano attraverso Valenza, Alessandria con il confine degli Stati pontifici per Piacenza, Parma, Reggio e Modena.

La Commissione incaricata di esaminare questo disegno di legge, nella relazione del 18 luglio 1848 esprimeva la propria approvazione

<sup>23</sup> Cfr. I. CANTÙ, *Storia dei Cento Anni*, Firenze, 1855, p. 558.

<sup>24</sup> A. P., *Legisl. I<sup>o</sup>, Sess. unica, Docum., Progetto di legge presentato alla Camera dal Ministro dei Lavori Pubblici Des Ambrois*, p. 94.

all'iniziativa del Governo e non esitava a dichiarare la linea Torino-Chambéry « la più importante del Regno » e riteneva anzi conveniente intraprendere gli studi per ultimare il progetto definitivo onde potere al più presto iniziare i lavori di traforo delle Alpi, i quali avrebbero richiesto molto tempo per essere condotti a termine.

Ma gli sviluppi della guerra impedirono a tale vasto disegno di trasformarsi in legge<sup>25</sup>.

Il 3 marzo 1849 il Ministro dei Lavori Pubblici Tecchio presentò alla Camera una richiesta analoga a quella fatta dal Des Ambrois onde ottenere i fondi necessari per gli studi della ferrovia da Susa a Chambéry ed iniziare i lavori d'impianto della perforatrice Maus, « da impiegarsi nel foro della rocca nel monte da Bardonnèche a Modane »<sup>26</sup>. Ma a causa degli sviluppi politici internazionali anche questo progetto rimase sospeso.

Nel 1850 la richiesta di fondi avanzata l'anno prima dal Tecchio venne rinnovata dal Paleocapa, allora Ministro dei Lavori Pubblici, il quale, nella relazione che accompagnava il progetto di legge, riaffermò il suo aperto favore e la sua fiducia nella macchina Maus, ritenuta il più efficiente mezzo per vincere la barriera delle Alpi e rendere di conseguenza possibile la costruzione di una linea ferroviaria in Savoia che avrebbe procurato allo Stato grandissimi vantaggi diretti ed indiretti.

Chiedeva il Paleocapa (art. 3 del progetto di legge) che fossero tenute a disposizione del Ministero dei Lavori Pubblici le somme di L. 300.000 e di L. 200.000 iscritte rispettivamente nel bilancio del '46 e del '47 per poter procedere alla costruzione della macchina Maus ed alla sua installazione dal lato di Modane.

Nella relazione accompagnante il progetto di legge il Paleocapa svolgeva interessanti considerazioni di ordine politico, mettendo in evidenza l'utilità delle ferrovie al fine di attuare l'unità del Regno e di unire fra loro province separate non solo da sviluppi storici diversi, ma anche da ostacoli naturali.

« L'arte » ha dimostrato però di poter vincere queste barriere,

<sup>25</sup> Cfr. A. P., Legisl. 1<sup>a</sup>, Sess. unica, Docum., p. 95, Relazione fatta alla Camera il 18 luglio 1848 dalla Commissione parlamentare composta dagli On. Jacquemoud, Pernigotti, Pellegrini, Valvassori, Cornero, Protasi.

<sup>26</sup> A. P., Legisl. II, Sess. unica, Docum., vol. I, pp. 77-79, Progetto di legge per studi preliminari di una strada ferrata da Susa a Ciambèri ai confini di Francia e Svizzera, presentato il 3 marzo 1849 dal Ministro dei Lavori Pubblici Tecchio.

e fra tutti i moderni prodigi dell'ingegno umano la ferrovia appare come il mezzo migliore per poter collegare col centro dello Stato regioni come la Liguria e la Savoia, separate dal Piemonte da alte catene montuose.

Anche questa volta però la discussione fu rinviata in attesa di tempi più prosperi<sup>27</sup>.

<sup>27</sup> A. P., Legisl. IV, Sess. I, Docum., Vol. I, pp. 691-95, Progetto di legge presentato alla Camera il 18 maggio 1850 dal Ministro dei Lavori Pubblici Paleocapa. A. P. Legisl. IV, Sess. I, Discuss., C. D., pp. 234-239.

## CAPITOLO II

### SVILUPPO DELLE FERROVIE IN PIEMONTE E SAVOIA CONNESSE CON IL TRAFORO DURANTE IL PERIODO CAVOURIANO

#### 1) *Cavour e la sua politica ferroviaria.*

La crisi successiva al fallimento della prima guerra d'indipendenza venne superata abbastanza rapidamente dal Piemonte, che aveva acquistato, con l'ingresso nel Governo del Cavour, una nuova energia e un vitale spirito d'iniziativa.

Dapprima come Ministro d'Agricoltura e delle Finanze, poi come Capo del Governo, portando nell'amministrazione dello Stato la sua solida preparazione economica e quella audacia che gli era propria, compensata però dal costante buon senso, il Cavour impresso una trasformazione definitiva alle strutture del vecchio Piemonte nel campo economico.

Quel commercio che per secoli si era trascinato su un piano solido ma troppo ristretto si risvegliò, rinverdì, puntò verso orizzonti più ampi e parallelamente si registrò un notevole sviluppo industriale.

I pilastri fondamentali su cui doveva poggiare l'ampia costruzione economica del Cavour furono i trattati commerciali che, conformemente alla concezione liberista cavouriana, avevano come scopo un abbassamento dei dazi e le costruzioni ferroviarie.

Nel 1848, quando il Cavour iniziava la sua vita pubblica come deputato, gli Stati Sardi disponevano di 17 km. di ferrovie, nel 1859 il Regno Sabauda era balzato dall'ultimo al primo posto nella graduatoria, con 914 km. aperti al traffico<sup>28</sup>.

Questo *boom* ferroviario, come osserva il Pautassi, si può spiegare col fatto che il Cavour vedeva nelle ferrovie (come nel telegrafo e

<sup>28</sup> Cfr. G. GUDERZO, *Vie e mezzi di comunicazione in Piemonte*, Torino, 1961, p. 76.

nelle strade) quegli strumenti di base per lo sviluppo economico che noi oggi denominiamo « infrastrutture », di cui il Cavour intuiva la forza propulsiva<sup>29</sup>.

Le costruzioni ferroviarie, secondo la visione cavouriana, avrebbero esercitato una funzione simile a quella che noi attribuiamo ai « poli di sviluppo »: irrealizzabile senza possedere alle spalle una solida attrezzatura industriale che fornisse i materiali necessari, la costruzione di una vasta ed organica rete ferroviaria avrebbe reciprocamente agevolato ed accelerato lo sviluppo dell'industria.

Ma per la realizzazione della grandiosa rete ferroviaria, le cui arterie principali avrebbero collegato il Piemonte con la Francia (linea Genova-Torino-Chambéry) e con la Lombardia (linea Torino-Novara), rete ideata come abbiamo visto nel periodo Carloalbertino, ma che il Cavour aveva ripreso ed ampliato, non poteva bastare l'iniziativa dello Stato.

Anche se il Piemonte in seguito ad un prestito negoziato in Inghilterra e garantito da una ipoteca sulle strade ferrate<sup>30</sup>, poteva disporre di capitali da impiegare nelle costruzioni ferroviarie, il Cavour riteneva opportuna la collaborazione dell'iniziativa privata, sia piemontese che straniera.

Il Cavour infatti era convinto che convenisse costruire a spese dello Stato solo le linee principali, di grande importanza politica ed economica, lasciando alla iniziativa di società private la costruzione delle arterie secondarie.

Negli anni 1852-53 furono poste le basi dello sviluppo ferroviario piemontese: si costituirono numerose società anonime ferroviarie, si attirarono in Piemonte capitali e capacità tecnica di imprenditori francesi ed inglesi, si progettaronο chilometri di strade ferrate su cui vennero iniziati i lavori di costruzione<sup>31</sup>.

## 2) *Concessione della linea Torino-Susa.*

Cadde in quegli anni anche la concessione alla società inglese Jackson-Brassey-Henfrey della linea Torino-Susa, di 53 km., che rap-

<sup>29</sup> Cfr. V. PAUTASSI, *Gli istituti di credito ed assicurativi e la Borsa in Piemonte dal 1831 al 1861*, Torino, Museo Nazionale del Risorgimento, 1961.

<sup>30</sup> Cfr. A. PLEBANO, *Storia della finanza italiana dalla costituzione del Regno alla fine del secolo XIX*, Torino, 1899-1902, vol. 3, p. 24 e Lettere di Cavour al Marchese E. D'Azeglio (ambasciatore del Re di Sardegna a Londra) in N. BIANCHI, *La politique du C. Camille de Cavour - Lettres inédites*, pp. 1, 7, 10.

<sup>31</sup> Cfr. GUDERZO, op. cit., cap. I.

presentò il primo passo verso la realizzazione della progettata linea Torino-Chambéry.

Fin dal maggio 1851 Charles Henfrey, mandatario della detta società, aveva ottenuto dal Governo Sardo l'autorizzazione di eseguire studi e fare rilevamenti che gli servirono di base per la stesura di un progetto della linea Torino-Susa, presentato il 25 agosto e che fu approvato dal Consiglio Speciale delle Strade Ferrate Sarde il 18 dicembre 1851 [7].

Il Governo, pur non avendo abbandonato il primitivo disegno della linea transalpina proposta dal Maus, poiché doveva conciliare una politica di lavori pubblici, che il paese richiedeva con urgenza, con le necessità di severe economie imposte dal ristretto bilancio dello Stato, ritenne opportuno sollecitare la esecuzione delle due linee ferroviarie al di qua e al di là delle Alpi, rimandando la costruzione della parte tecnicamente ed economicamente più impegnativa (traforo delle Alpi, piani inclinati connessi), ad un'epoca più propizia.

Accolse perciò con favore le proposte avanzate dalla società Henfrey e il 19 marzo 1852 il Cavour presentò alla Camera un disegno di legge contemplante la concessione alla società inglese della ferrovia Torino-Susa.

In base al capitolato d'appalto annesso al progetto di legge, la società Jackson-Brassey-Henfrey si impegnava a costruire la ferrovia entro due anni dalla sanzione legislativa per il prezzo complessivo di L. 6.270.000, che il Governo avrebbe pagato per metà in numerario e per metà in azioni alla pari, di L. 500 caduna, portanti un interesse del 5 %<sup>32</sup>.

Sarebbero state emesse 12.540 di queste azioni, pari al valore complessivo della linea, a misura del progredire dei lavori ed il Governo ne avrebbe trattenuto per sé la metà, con l'impegno di non metterle in circolazione, prima dell'apertura al traffico della ferrovia.

La società si sarebbe assunta l'esercizio della linea solo per un anno dopo l'apertura della stessa, poi esso sarebbe passato al Governo che avrebbe provveduto al personale e al materiale mobile occorrente per la manutenzione, ottenendo come corrispettivo il 50 % del reddito lordo, mentre il rimanente 50 % sarebbe stato applicato al pagamento degli interessi delle azioni.

La durata della concessione era fissata a 99 anni, allo scadere dei quali la linea sarebbe divenuta di piena proprietà statale, ma era con-

<sup>32</sup> Cfr. Capitolato per la costruzione di una strada ferrata da Torino-Susa, in A. P., Legisl. IV, Sess. III, Docum., p. 438 e segg.

cesso al Governo la facoltà di riscattare la strada ferrata vent'anni dopo la sua apertura, mediante rimborso delle azioni alla pari (art. 41 del Capitolato).

Si trattava di un sistema di concessione nuovo in Italia, ma già applicato all'estero, e che si sarebbe esteso in seguito alle linee piemontesi piuttosto corte collegate con quelle di proprietà statale, dato che l'assunzione dell'esercizio da parte dello Stato poteva avvenire agevolmente, senza sensibili aggravii all'erario.

La novità del sistema proposto sollevò allora parecchi dubbi sulla convenienza economica dell'affare, tanto più che era pervenuta al Ministero l'offerta di un certo Ferroggio Celestino [<sup>8</sup>], appaltatore di lavori pubblici, che aveva dichiarato di essere pronto a costruire a suo rischio e pericolo la linea in questione per la somma di L. 5.900.000.

Il Ferroggio si obbligava inoltre a rimborsare alla società Henfrey le spese sostenute per la formazione del progetto e accompagnava l'offerta con un vaglia di centomila lire di una nota casa bancaria torinese, a titolo di cauzione<sup>33</sup>.

Ma il Cavour e il Paleocapa si trovarono concordi nel ritenere di non dovere accettare l'offerta del Ferroggio perché questi non poteva offrire la garanzia morale della ditta Brassey, conosciuta per la sua serietà e potenza in tutta Europa e, in secondo luogo, perché l'offerente non poteva conoscere a fondo il lavoro da farsi non avendo eseguito personalmente i rilievi e avendo preso solo una sommaria visione del progetto Henfrey<sup>34</sup>.

Ritenero però opportuno riaprire le trattative con la società inglese a cui venne fatto presente che, avendo i titoli del debito sardo Hambro subito un notevole aumento alla Borsa di Londra, non era più conveniente la garanzia del 5 % d'interesse da parte dello Stato.

La compagnia Brassey, che poco tempo prima aveva dichiarato di non poter procedere ad alcuna riduzione nei prezzi, di fronte alla concorrenza apertasi con l'offerta del Ferroggio, concedeva una riduzione dello 0,50 % sull'interesse richiesto per le azioni; inoltre, poiché il Governo temeva che la concessione della Torino-Susa potesse essere di difficoltà alla eventuale concessione della Susa-Modane, la Brassey gli riconosceva la facoltà, non appena fosse eseguito il tunnel e la linea delle strade ferrate in Savoia, di riscattare alla pari le azioni della ferro-

<sup>33</sup> Cfr. Lettera di Ferroggio al Ministro dei Lavori Pubblici, 14-4-1852, in A. P., Legisl. IV, Sess. II, Docum., pp. 447-48.

<sup>34</sup> Cfr. Lettera del Ministro dei Lavori Pubblici al conte Moffa di Lisio, 17 aprile 1852.

via, anche prima dei vent'anni fissati dall'articolo 41 del capitolato<sup>35</sup>.

Ma la gara non era ancora chiusa; il 22 aprile il Ferroggio tornava alla carica offrendo una ulteriore diminuzione nei prezzi: la costruzione della linea per L. 5.730.000, tenendo fermo l'interesse del 5 %; oppure per L. 6.700.000, ove questo venisse scemato al 4,50 %.

Il sensibile ribasso offerto da questo imprenditore impressionò i membri della Commissione incaricata di esaminare il progetto di legge e fece sorgere la speranza di ottenere condizioni ancora più favorevoli, aggiudicando i lavori di costruzione a cottimo ai pubblici incanti o per appalto a concorso.

Il relatore della Commissione, Enrico Avigdor, non mancò di sottolineare i difetti del progetto ministeriale ed osservò che non d'una società vera e propria si poteva parlare, ma solo di una mescolanza degli interessi dello Stato con quelli di privati imprenditori. Confusione non solo deprecabile, secondo l'Avigdor, ma anche illegale, non potendo lo Stato spingere il suo intervento fino a stringere una associazione con privati « dans le seul but de les alléger des charges, avec l'intention transparente de les garantir de toute perte, avec la pensée arrêtée de garder pour son compte tous les vicissitudes possibles, en leur laissant généreusement tous les avantages probables... »<sup>36</sup>.

Dopo aver deprecato la creazione di un nuovo tipo di titoli di credito, rappresentato dalle azioni della ferrovia, a cui sarebbe stato preferibile un aumento del debito pubblico, la Commissione formulò un nuovo progetto di legge, da sostituire al disegno ministeriale, che prevedeva:

- 1) l'introduzione del principio del pubblico concorso nell'aggiudicazione dei lavori;
- 2) lo stanziamento di L. 5.500.000 per l'esecuzione della ferrovia da ripartirsi sui bilanci del 1852-53-54.

Le parole del relatore Avigdor tradiscono una polemica non solo per ragioni economiche, ma squisitamente politiche nei confronti del Cavour e del Paleocapa, solidale con il collega Ministro delle Finanze.

« La politique et les opinions sont tout à fait étrangères à la décision que vous allez prendre. Il s'agit d'une question importante, mais entièrement économique » ha cura di sottolineare il relatore della

<sup>35</sup> Lettera di Charles Henfrey in risposta alla lettera del Ministro dei Lavori Pubblici, 17 aprile 1852, pubblicata in A. P., Legisl. IV, Sess. III, Docum., p. 448.

<sup>36</sup> A. P., Legisl. IV, Sess. III, Docum., Relazione fatta alla Camera il 27 aprile 1852, p. 444.

Commissione, ma è evidente che la politica non è affatto « étrangère » nell'iter di questa contrastata e discussa legge.

Infatti più oltre egli ha parole chiaramente allusive alla crisi ministeriale che andava maturando in quei mesi e che avrebbe condotto, in seguito al famoso « connubio » Cavour-Rattazzi, non alle dimissioni dell'intraprendente Ministro delle Finanze, come si prevedeva, ma alla caduta del gabinetto D'Azeglio nel novembre di quello stesso anno [9].

Quando si venne alla discussione della legge, i contrasti interni da cui era agitata la vita parlamentare in quel periodo vennero alla luce con particolare evidenza.

Il dibattito parlamentare si protrasse intenso e serrato dal 12 al 17 maggio, impegnando i deputati per ben 5 intere tornate [10].

I problemi in discussione erano di ordine diverso: si trattava di decidere sulla precedenza della linea della Savoia, di cui la Torino-Susa rappresentava il primo tronco, rispetto ad altre ferrovie (linee del Grimsel, del San Bernardo, del Lukmanier) e di scegliere un sistema d'esecuzione che ne permettesse la rapida costruzione, senza eccessivi aggravii al bilancio.

Un ulteriore motivo di divisione era costituito dalla presenza del progetto di legge redatto dalla Commissione parlamentare, in opposizione al disegno legislativo ministeriale.

L'opposizione era pertanto eterogenea: alcuni deputati, come gli onorevoli Bianchetti e Simonetta, dei Collegi di Domodossola e Intra, si dichiararono ostili alla ferrovia di Susa per interessi municipalistici.

Ostili, per motivi politici, anche i rappresentanti della sinistra (Valerio, Sineo, Mellana) che fecero ricorso all'ostruzionismo per evitare l'approvazione della legge ministeriale, mentre una frazione di deputati appoggiava il progetto della Commissione, poiché riteneva più economico e più sicuro il sistema d'esecuzione da essa indicato.

Cavour e Paleocapa sostennero la legge con vigore, direi quasi con ostinazione, tanto da esporsi alle accuse di « inscusabile pertinacia », di violenza al sistema parlamentare che il Mellana lanciò loro [11].

Il Ministro delle Finanze, dopo aver sintetizzato la questione con la consueta chiarezza, ricordò come la società inglese avesse avanzato la propria offerta in un periodo di acuta crisi finanziaria, quando i fondi sardi avevano una quotazione molto bassa, e nessuno avrebbe pensato di chiedere in pagamento azioni garantite dallo Stato, allora di difficile smercio.

Fece appello all'impegno morale che il Governo aveva assunto con la società inglese, di cui ricordò la serietà e la provata capacità,

qualità più importanti del leggero vantaggio pecuniario offerto dall'imprenditore Ferroggio.

Consigliò quindi il Parlamento di votare la concessione alla società Jackson-Brassey-Henfrey, nonostante che il prezzo da loro richiesto comportasse una differenza in più di L. 170.000, dando questi maggior affidamento di perizia nell'arte e di maggior celerità nei lavori, avendo compiuto già gli studi relativi.

Il Cavour riuscì a cogliere una prima vittoria, quando il progetto avanzato dalla Commissione parlamentare, messo ai voti, fu respinto e il dibattito rimase concentrato intorno all'approvazione o meno del disegno di legge ministeriale.

Durante la discussione, la crisi governativa culminava in un primo atto: il D'Azeglio, sdegnato di essere stato aggirato dal Cavour negli accordi con l'opposizione, si dimetteva dal Ministero, ma il re gli riaffidava il compito di formare il nuovo gabinetto, quasi a sottolineare che la crisi riguardava alcuni ministri e non il Presidente del Consiglio.

Quando nella tornata del 17 maggio il Ministro dell'Interno Perinati diede alla Camera la notizia formale della crisi, subito la sinistra tentò di allargarne il significato: l'on. Bertolini, appoggiato da Michellini, Bianchi Alessandro, Avigdor e Lions avanzò una proposta sospensiva della discussione della legge affermando che la sua approvazione implicava un voto di fiducia al Governo, che sarebbe stato assurdo dare mentre il Ministero era dimissionario.

Ma Paleocapa, Torelli, Menabrea e soprattutto Cavour dimostrarono di voler portare a termine questa legge i cui problemi politici generali erano già stati risolti nelle tornate precedenti e che toccava gli interessi materiali, non le cose politiche del paese.

La Camera seguì la tesi del Cavour e la proposta sospensiva del Bertolini fu respinta.

La resistenza al progetto di legge durò però fino al termine della discussione, tanto che l'on. Bianchi Pietro (collegio di Lanzo), prima di passare alla votazione, ribadì la propria opposizione, deplorando « la desolante fecondità del Ministero nel proporre con sì facile piglio nuovi debiti per obbiettivi secondari nel vitale interesse della nazione »<sup>37</sup>.

La legge venne infine sanzionata dalla Camera con 73 voti favorevoli, 42 contrari, 1 astenuto.

Approvata dal Senato nella tornata del 9 giugno 1852 con 49 Sì e 7 No, fu promulgata il 14 giugno 1852.

<sup>37</sup> A. P., Legisl. IV, Sess. III, Discuss., C. D., Tornata 17 maggio 1852, intervento Bianchi Pietro.

Non presentando particolari difficoltà tecniche, la linea venne ultimata nel corso di due anni e fu aperta al traffico il 25 maggio 1854<sup>38</sup>.

All'inizio dell'anno successivo, su proposta dell'assemblea degli azionisti, il capitale sociale fu portato a L. 6.500.000, mediante l'emissione di altre 460 azioni che furono versate in parte al Governo, a titolo di rimborso degli interessi da esso anticipati durante la costruzione della strada<sup>39</sup>.

L'esercizio della linea, affidato al Governo in conformità del capitolato, si rivelò ben presto abbastanza produttivo, tanto da permettere la spartizione di un modesto dividendo sulle azioni.

Naturalmente questo reddito si sarebbe accresciuto quando la ferrovia Torino-Susa avesse cessato di rappresentare un tronco isolato e fosse divenuta parte integrante della linea destinata a percorrere con continuità Piemonte e Savoia.

### 3) *Costituzione della Compagnia Vittorio Emanuele e Concessione ad essa della Ferrovia in Savoia.*

#### *Gli Azionisti*

L'esecuzione del tronco transalpino fu invece affidato alla Compagnia Laffitte, la cui attività ha una storia che si intreccia con quella del traforo del Frejus che forma l'argomento centrale della nostra tesi.

Con un manifesto in data 10 agosto 1852 il Ministero dei Lavori Pubblici aveva bandito un concorso a società capitaliste per la costruzione della rete ferroviaria in Savoia.

Ma il 22 e il 27 marzo 1853 venne stretto fra i Ministri delle Finanze e dei Lavori Pubblici Cavour e Paleocapa e due capitalisti francesi, Charles Eugène Laffitte ed Alexandre Bixio, una convenzione provvisoria che stabiliva la concessione della ferrovia in questione alla società anonima che tali finanziari si impegnavano di costituire, escludendo così ogni altra concorrenza<sup>40</sup>.

La compagnia per azioni, come risulta dall'atto di costituzione in data 14 maggio 1853, rogato Turvano, era formata dai signori<sup>41</sup>:

<sup>38</sup> Cfr. G. REGALDI, *La ferrovia susina aperta con pubbliche feste il dì 22 maggio 1854*, Torino, 1854.

<sup>39</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 30.

<sup>40</sup> A.S.T., Sez. Riun., S. II, Strade Ferrate, M. 43, Convention provisoire pour la concession d'un chemin de fer de Modane à la frontière de France et à Genève.

<sup>41</sup> A.S.T., Sez. Riun., S. II, Strade Ferrate, M. 43, Atto di Costituzione della Ferrovia Vittorio Emanuele per la Savoia.

Andrès Louis	manifatturiere a Parigi
Avigdor Enrico	membro del Parlamento a Torino
Bixio Alexandre	ex ministro a Parigi
Rogniat J.	deputato al Corpo Legislativo a Parigi
Chaplin William	membro del Parlamento a Londra
Dailly Alfred	amministratore della ferrovia di Rouen
Delahante Gustave	amministratore della ferrovia della Loira
Eastophe	baronetto a Londra
Hope	proprietario a Parigi
Laffitte Charles	banchiere a Parigi
Odier Charles	banchiere a Parigi
Reyre Clément	già sindaco di Lyon.

La società prendeva la denominazione di Compagnia della Ferrovia Vittorio Emanuele e fissava la propria sede a Chambéry.

Il fondo sociale, fissato a 50 milioni di franchi, era diviso in 100.000 azioni di fr. 500 ciascuna, che davano diritto ad una parte proporzionale nella proprietà dell'attivo sociale e dei prodotti dell'impresa [12].

Spettò a Charles Laffitte il compito di presiedere a questa Compagnia per azioni, di cui divenne presidente del Consiglio di Amministrazione.

Apparteneva alla illustre famiglia dei banchieri parigini Laffitte: era figlio di J. B. Laffitte, direttore delle messaggerie Caillard e nipote di quel Jacques Laffitte che fu primo ministro sotto Luigi Filippo d'Orleans, nel 1830.

Aveva ereditato lo spirito d'iniziativa e di intraprendenza proprio della sua famiglia. Lo zio Jacques, che nel 1814 era stato al Governo della Banca di Francia e che per lunghi anni aveva diretto una casa bancaria come genero e successore del banchiere Perregaux, a ben settant'anni di età, nel 1837, aveva fondato la Caisse Générale du Commerce et de l'Industrie, costituitasi per far penetrare il credito in tutte le classi della società e a favorire lo sviluppo del commercio e dell'industria.

Erano gli anni in cui si stavano costruendo in Francia i primi tronchi della futura rete di strade ferrate e le imprese ferroviarie destavano l'interesse e le speranze dei capitalisti che si ripromettevano di

trarre un largo margine di utili dall'impiego dei loro capitali in società ferroviarie.

Charles Laffitte si era impegnato ben presto in imprese di tal genere: lo troviamo infatti azionista della Parigi-Rouen, di cui deteneva 2903 azioni, e della ferrovia Amiens-Boulogne, aggiudicata in suo favore il 14 ottobre 1844 e della Dieppe-Fécamp.

Naturalmente la partecipazione del Laffitte non si limitò a queste linee secondarie: quando lo Stato decise di concedere a privati la costruzione delle linee Parigi-Lione e Lione-Avignone, il Laffitte fu al centro della Società che si presentò all'aggiudicazione e di cui il Rothschild divenne banchiere.

Ma, in seguito a speculazioni di borsa da parte di compagnie minori o anche fittizie, le azioni ferroviarie ebbero forti ribassi e si produssero defezioni fra i banchieri azionisti.

Il Laffitte abbandonò la Lione-Avignone, per cui aveva versato un capitale di 60 milioni di franchi, il 23 gennaio 1846, a meno d'un anno dalla concessione della linea.

Come si vede, quando Charles Laffitte promosse la costituzione della Società Vittorio Emanuele, di cui trattiamo, non era nuovo ad imprese ferroviarie e poteva quindi offrire al Governo Sardo sufficienti garanzie di sicurezza e solidità<sup>42</sup>.

Stretto collaboratore del Laffitte fu Jacques Alexandre Bixio, singolare figura di politico e uomo d'affari, fratello primogenito del più noto Nino Bixio.

Nato a Chiavari il 20 novembre 1808, emigrò giovanissimo a Parigi, dove compì gli studi (si laureò infatti in medicina nel 1830) e prese parte attiva alle vicende politiche della capitale.

La sua biografia è indice di un carattere inquieto ed avventuroso, avido di esperienze eterogenee: si dedicò infatti alla vita politica, alle speculazioni finanziarie, agli esperimenti scientifici.

Sotto Luigi Filippo fece parte dell'opposizione liberale e collaborò al « National », giornale portavoce della tendenza repubblicana-moderata.

Sotto la Repubblica del '48 fu incaricato di una missione diplomatica a Torino ed in seguito eletto deputato alla Costituente.

Sembra che una lettera del Lamartine, suo caro amico, avesse

<sup>42</sup> Cfr. A. COURTOIS, *Histoire des Banques en France*, Paris, Guillaumin, 1881, deuxième édition, p. 155 e segg.; M. LEVY LÉBOYER, *Les banques européennes et l'industrialisation internationale dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle*, Presses Universitaires de France, 1964, p. 664 e segg.

influenzato in suo favore gli elettori del collegio di Doubs, in cui si presentò candidato raccogliendo 23.863 voti <sup>43</sup>.

Gravemente ferito durante i moti di giugno, mentre si trovava al comando delle truppe di repressione, riuscì a sopravvivere grazie alla forza della sua costituzione e alle cure di un certo dottor Gerdy.

Fu per otto giorni Ministro d'Agricoltura e di Commercio nel primo gabinetto di Luigi Napoleone (dicembre 1848).

Rieletto all'Assemblea Legislativa, sostenne in questa la causa democratica e per la franchezza del suo linguaggio ebbe un duello con il Thiers.

Imprigionato al colpo di Stato del 1851, fu liberato un mese appresso: si ritirò allora a vita privata, attendendo a lavori scientifici e ad imprese industriali.

Ricoperse, tra gli altri incarichi, anche quello di amministratore del Credito Mobiliare Francese, carica che lo mise in rapporto con il Laffitte, di cui divenne socio e collaboratore nell'impresa della Ferrovia Vittorio Emanuele.

Il Bixio era amico di Cavour [<sup>13</sup>], e molto probabilmente le trattative fra la società francese ed il Governo piemontese furono agevolate dalla sua mediazione.

Il suo nome, con quello del Barral, è legato a due fra le più avventurose ascensioni areostatiche fatte a scopo scientifico: il 29 giugno 1850 e il 27 luglio dello stesso anno compì una ardita ascensione in pallone che gli permise di registrare interessanti fenomeni atmosferici.

Dispiegò la sua attività anche nel campo della pubblicistica scientifica e del giornalismo. Nel 1831 fu tra i fondatori della « Revue des deux Mondes », pubblicò poi un trattato d'agraria assai pregiato: « La maison rustique du dixneuvième siècle », quindi fondò con il Barral il « Journal d'agriculture pratique ». Morì a Parigi il 10 dicembre 1865 <sup>44</sup>.

Del consiglio d'amministrazione della Società faceva parte anche il deputato Enrico Avigdor, banchiere torinese, l'unico rappresentante degli azionisti piemontesi in questa Società.

La sua biografia è quasi totalmente oscura, se si esclude la notizia, desunta dal Sarti, secondo la quale l'Avigdor rappresentò nel corso

<sup>43</sup> Cfr. *Biographie impartiale des représentants du peuple à l'assemblée nationale publiée par deux républicains, l'un de la veille l'autre du lendemain*, Paris, 1848, p. 191.

<sup>44</sup> Cfr. *Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere ed Arti*. Istituto Giovanni Treccani, vol. VII, p. 120; MAYOR, op. cit., p. 171.

della IV e V Legislatura il Collegio di Gavi alla Camera Subalpina, « con lode di assennatezza e di onestà »<sup>45</sup>.

Apparteneva ad una nobile famiglia (il Cavour lo menzionava col titolo di « comte » Avigdor), di origine non subalpina: il suo nome non è infatti compreso nell'elenco delle famiglie patrizie piemontesi compilato dal Manno<sup>46</sup>.

Se poco nota è l'attività parlamentare di questo deputato, ancora più sconosciuto il ruolo da lui ricoperto in questa impresa ferroviaria.

Fu certamente una personalità di secondo piano, come lo furono del resto gli altri amministratori citati intorno ai quali, tranne che per il Ronjat, non sono riuscite a raccogliere alcuna documentazione.

Le notizie riguardanti il Ronjat si riferiscono alla sua attività politica fino al 1848, mentre oscura rimane la sua partecipazione alla Vittorio Emanuele, certamente non rilevante se il suo nome non è citato neppure una volta nella corrispondenza cavouriana.

Nato il 14 luglio a St. Michel d'Eyzin, laureatosi avvocato a Grenoble nel 1836, Joseph Antoine Ronjat ricoperse importanti cariche pubbliche.

L'anonimo biografo<sup>47</sup> ne sottolinea l'inflessibilità di carattere, l'indipendenza di comportamento, di cui diede costantemente prova, che, essendo sgradite nelle sfere governative, gli valsero la destituzione, nel 1832, dalla carica di giudice di pace da lui ricoperta per 21 mesi in un distretto di Vienne.

Le sue relazioni con il Dupont de L'Eure e con Garnier Pagès costituiscono la prova del suo orientamento repubblicano-rivoluzionario.

Partecipò alla famosa campagna « dei banchetti » che nel 1847 raccolse in Francia gli esponenti dell'opposizione costituzionale e repubblicana. Durante uno di questi, il 20 dicembre 1847, il Ronjat portò « un toast à la régénération du sentiment philosophique, humanitaire et civilisateur qui a inspiré les principes proclamés en 1789 »<sup>48</sup>.

Dopo la rivoluzione di febbraio fu dapprima nominato presidente della Commissione amministrativa del mandamento di Vienne e poi eletto alla Costituente con 74.858 voti nel dipartimento dell'Isère.

<sup>45</sup> Cfr. T. SARTI, *I rappresentanti del Piemonte e dell'Italia nelle 13 legislature del Regno*, Roma, 1880, p. 126.

<sup>46</sup> Cfr. A. MANNO, *Il patriziato italiano. Notizie di fatto, storiche, genealogiche feudali ed araldiche*, Firenze, 1906.

<sup>47</sup> Cfr. *Biographie impartiale des représentants* cit., pp. 288-89.

<sup>48</sup> *Ibidem*, pp. 288-89.

*Impegni reciproci fra Stato e Società  
in base al capitolato d'oneri*

Il 20 aprile 1853 il « Cahier des charges », relativo alla concessione della ferrovia da Modane per Chambéry alle frontiere di Francia e Svizzera, venne firmato dal signor François Bixio, munito di regolare delega, e dal Presidente del Consiglio dei Ministri, Ministro delle Finanze C. Cavour e dal Ministro dei Lavori Pubblici Paleocapa. Nello stesso giorno questi presentarono alla Camera il progetto di legge relativo.

La convenzione stretta fra il Governo e la Società, dopo aver fissato la direzione della rete ferroviaria che avrebbe dovuto toccare la frontiera francese a St. Genix d'Aoste e quella svizzera passando per Annecy, stabiliva i rapporti intercorrenti fra Stato e Compagnia.

Il Governo Sardo si impegnava ad interessarsi presso il Governo Federale affinché la concessione del prolungamento della strada ferrata nel cantone di Ginevra fosse accordata di preferenza alla Compagnia Laffitte. I fondi occorrenti per la costruzione della strada ferrata e delle dipendenze, per l'acquisto dei terreni, per l'esecuzione di tutte le opere connesse con la ferrovia in Savoia erano a carico della Compagnia che li avrebbe procurati mediante emissioni di azioni, o con la creazione di titoli di prestito. I 3/10 delle azioni avrebbero dovuto essere versati entro 18 mesi dall'approvazione definitiva del progetto. La concessione della ferrovia veniva fatta per un periodo di 99 anni, con privilegio esclusivo di ogni altra concessione di strada ferrata fra due punti della ferrovia in questione. Il Governo però avrebbe sempre potuto favorire la costruzione di raccordi con la linea principale sia all'interno che verso i confini dello Stato, per i quali la Compagnia avrebbe nondimeno avuto su ogni altra la preferenza a condizioni uguali. Tuttavia il Governo non avrebbe potuto concedere qualsiasi altra linea, o prolungamento diretti a congiungere la strada ferrata della Savoia con la Francia, prima di 10 anni successivi all'epoca fissata per l'inizio dei lavori (Art. 10 del cahier des charges). Molto interessanti sono gli articoli che concernono i rapporti finanziari fra la Vittorio Emanuele e lo Stato.

Lo Stato, infatti, in base all'art. 8 del capitolato di concessione, garantiva alla società per tutti i 99 anni della concessione l'interesse del 4 ½ % sul capitale sociale.

L'assicurazione di un minimo d'interesse a società imprenditrici era stata giudicata già dal Petitti come « il partito più conveniente »

fra le forme di concorso indiretto del Governo a sussidio di una impresa ferroviaria, perché « proficuo al Governo, all'impresa ed al pubblico, adeguato ed efficace nonché morale dacché favorisce la speculazione senza farla cadere nell'illusione e ne' danni dell'aggiotaggio »<sup>49</sup>.

Il capitale su cui lo Stato avrebbe dovuto portare la garanzia stabilita sarebbe stato fissato entro un anno, dopo l'apertura dell'intera linea, ma qualunque fosse il prezzo della ferrovia, non avrebbe mai potuto sorpassare la valutazione preventiva delle spese presentate al Governo entro quattro mesi dalla promulgazione della legge (Art. 8 del cahier des charges). Secondo questo accordo, pertanto, lo Stato avrebbe dovuto pagare la differenza fra il guadagno netto della ferrovia e l'ammontare del minimo d'interesse garantito applicato al capitale sociale, a partire dall'istante in cui la ferrovia sarebbe stata messa in gestione (art. 10 c. des charges).

Quando invece il guadagno della ferrovia cominciasse a superare il 4 ½ % si stabiliva che lo Stato fosse rimborsato delle somme anticipate negli anni precedenti, quando questo limite del minimum d'interesse non era stato raggiunto.

Se dopo 15 anni il prodotto netto della strada ferrata avesse superato il 10 %, la metà del guadagno superiore a questo 10 % sarebbe stato versato al pubblico erario.

Alcuni articoli sancivano poi le modalità del riscatto della ferrovia da parte del Governo che avrebbe potuto aver luogo dopo 30 anni dall'apertura al traffico della medesima.

La garanzia d'interesse portata dallo Stato sul capitale sociale avrebbe costituito indubbiamente un aggravio, peraltro non eccessivo, per le finanze del Regno, ma esso sarebbe stato controbilanciato da numerosi vantaggi diretti ed indiretti.

Fra i vantaggi diretti, come giustamente sottolineava la relazione ministeriale accompagnante il progetto di legge, si dovevano annoverare i privilegi fissati dagli art. 53, 54, 55 del capitolato.

In base ad essi si assicurava infatti il trasporto di ogni genere di privativa a metà prezzo della tariffa, un servizio postale gratuito, pronto e comodo, e il trasporto semigratuito dei militari in servizio e dei prigionieri. Se a questi vantaggi diretti si fossero aggiunti quelli indiretti, affermava la citata relazione ministeriale, l'opera sarebbe stata considerata da tutti « non solamente come proficua, ma veramente come necessaria ».

<sup>49</sup> C. PETITTI, op. cit., pp. 101-2; cfr. anche pp. 68-74.

Uno degli ultimi articoli del capitolato di concessione ribadiva l'impegno del Governo di collegare, mediante una rete ferroviaria continua, Genova con Ginevra e Lione. L'art. 86 infatti prevedeva che: « Dans le délai le plus rapproché possible, le Gouvernement et la Compagnie aviseront aux moyens les plus efficaces pour réussir à prolonger le chemin de Modane à Lanslebourg, en ne laissant que la lacune de Suse à Lanslebourg, et même à construire tout le chemin de fer jusqu'à Suse, soit selon la ligne déjà étudiée par Bardonnèche, soit sur toute autre ligne, que des nouvelles études exécutées d'accord feraient reconnaître plus convenable »<sup>50</sup>.

### *Discussioni e dibattiti parlamentari (1853)*

La Commissione parlamentare (composta dai deputati Demartinel, Daziani, Ricci Vincenzo, Moffa di Lisio, Rosso, Marco e Menabrea) per bocca del deputato Menabrea manifestò la propria adesione al progetto ministeriale [<sup>14</sup>].

Il Menabrea nella sua relazione faceva notare che con questa strada ferrata, destinata a toccare la frontiera francese a St. Genix di Aoste e a protendersi verso quella svizzera, « Turin deviendra la place centrale des relations commerciales de l'Italie Septentrionale avec la plus grande partie de la France ».

Non dimenticava di ricordare i vantaggi che ne sarebbero derivati a Genova, che avrebbe ricevuto « le flux des voyageurs anglais et français qui aujourd'hui lui son enlevés par Marseille, car la distance de Lyon à Gènes par Marseille est de 650 km., tandis que par le Mont Cenis et Turin elle n'est que de 450 km. »<sup>51</sup>.

La discussione sul progetto di legge fu portato davanti alla Camera dei deputati i giorni 12, 13, 14, 28 maggio 1853.

Il dibattito fu acceso e molto vivace. Quasi tutti furono concordi nel riconoscere la necessità di questa ferrovia: anche i deputati di sinistra si dichiararono favorevoli in linea di massima al progetto di una strada ferrata che attraverso il Piemonte e la Savoia collegasse gli Stati Sardi con la Francia e la Svizzera, ma rilevarono i difetti insiti, a loro avviso, nel progetto ministeriale. Non avanzarono obiezioni circa

<sup>50</sup> A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, Serie II, M. 43, Cahier de charge, riportato anche in A. P., Legisl. IV, Sess. II, Docum., pp. 1716-26.

<sup>51</sup> A. P., Legisl. IV, Sess. III, Docum., Relazione fatta alla Camera l'11 maggio 1853 dalla Commissione, p. 1726 e segg.

l'interesse commerciale e politico di questa ferrovia: concordavano perfettamente con il Governo nel ritenere che essa non solo avrebbe trasformato la vita economica ed industriale della Savoia, diventando fonte di benessere e di prosperità per questa provincia, ma che avrebbe incrementato gli scambi commerciali del Regno con l'Europa occidentale.

Fecero però osservare che questi vantaggi si sarebbero estesi a tutto lo Stato solo dopo il traforo del Moncenisio: se si fosse costruita la ferrovia in Savoia prima di porre mano al traforo suddetto, si correva il pericolo di realizzare un'opera pubblica di interesse puramente locale e di gettare la Savoia nelle braccia della Francia, anziché rafforzarne i legami politici ed economici con la capitale piemontese, come si desiderava.

Il Valerio in particolare ebbe a dire: « Io amo la Savoia e credo di averlo dimostrato in più circostanze, ma amo che sia unita e stretta di fede con noi, quindi tutto quello che tende ad unirla al Piemonte, per quanto sta in me, il Ministero e la Camera mi troveranno sempre pronto a secondarli, e mi troveranno sempre pronto a secondare un progetto di strada ferrata la quale abbracci contemporaneamente il taglio del Moncenisio e la strada che ci congiunge alla Savoia »<sup>52</sup>.

Appoggiato dal Sineo e dal Mellana sollevò poi obiezioni circa la garanzia del 4 ½ % che riteneva una condizione troppo gravosa e soprattutto circa i punti di raccordo con le linee francesi e svizzere. Poiché la Francia ha sollevato forti dubbi intorno alla possibilità di permettere il raccordo a St. Genix, ed ha mostrato di preferire a questa località Culoz, poiché lo stesso raccordo con Ginevra appare ancora ipotetico, non sarebbe meglio, si chiedono i deputati dell'opposizione, non impegnarsi in un affare tanto gravoso per le Finanze dello Stato?

Il progetto di legge fu però sostenuto con persuasive parole dal Cavour e dal Paleocapa e vivacemente appoggiato dal Menabrea. Il Cavour che fu uno dei più influenti propugnatori della diffusione del nuovo mezzo di comunicazione nel Regno Sardo<sup>53</sup>, manifestò la sua viva fiducia in questa impresa anche nella corrispondenza privata. In una lettera ad Emilio De La Rue [<sup>15</sup>], del 6 marzo 1853, lo consigliava di acquistare azioni della linea Torino-Susa, allora in costruzione,

<sup>52</sup> A. P., Legisl. V, Sess. II, Discuss., vol. V, Tornata 13-5-1853, Intervento Valerio.

<sup>53</sup> A proposito del ruolo rivestito dal Cavour nel campo ferroviario si vedano: F. ARESE, *Cavour e le Strade Ferrate*, Milano, 1953, e l'interessante articolo di M. EINAUDI, *Le prime Ferrovie Piemontesi e il conte Cavour*, in « Rivista di storia economica », anno III, n. 1, Torino, 1936.

aggiungendo queste parole: « Vous pouvez être certain que, si la ligne de Savoie est concédée, ces actions monteront rapidement »<sup>54</sup>.

Quando si passò alla votazione, su 110 votanti 86 furono i voti favorevoli, 24 i contrari.

Il 27 maggio 1853 il progetto di legge approvato dalla Camera fu portato davanti al Senato. Numerose da parte dei Senatori presenti le attestazioni di affetto per la Savoia.

Alcuni Senatori savoiard (il Mons. Billet Alessio e il De Maugny) espressero a nome di tutta la loro provincia la riconoscenza della popolazione savoiarda per l'iniziativa del Governo.

Ancora una volta il disegno di legge fu appoggiato dal Cavour con persuasivi ragionamenti, ed il Senato l'adottò all'unanimità.

La legge relativa alla concessione fu emanata il 29 maggio 1853<sup>55</sup>.

Fin dalla primavera del 1853 giungevano al Governo proposte di ingegneri per ottenere brevetti di invenzione di sistemi diversi per valicare il Moncenisio. Esso appariva il solo, grande ostacolo che separava il Piemonte dalla Savoia e interrompeva quella continuità ferroviaria auspicata dai sudditi del Regno<sup>56</sup>.

La posizione del Governo a questo riguardo era però di prudente attesa: se da una parte favoriva gli studi più diversi, rifiutava però, per il momento, di « Prendere qualsiasi impegno sulla preferenza che crederà dover dare all'uno piuttosto che all'altro »<sup>57</sup>.

### *Si nominano i Commissari Governativi per la sorveglianza dei lavori*

Se si scorrono i documenti inediti relativi all'anno 1853<sup>58</sup>, si ha l'impressione che i progetti e gli studi che la Società, a norma del capitolato, avrebbe dovuto compiere in pochi mesi, progredissero molto lentamente.

Frequenti sono le lettere da parte del Paleocapa al Laffitte, Presidente del Consiglio d'Amministrazione, e a un certo Signore Eugenio

<sup>54</sup> C. CAVOUR, *Nouvelles Lettres inédites recueillies et publiées avec notes historiques par Amédée Bert*, Torino, 1889, p. 453.

<sup>55</sup> Cfr. A. P., C. D., Legisl. IV, Sess. III, Tornate 12, 13, 14 maggio 1853; A. P., C. S., Legisl. IV, III Sess., Tornata 23 maggio 1863.

<sup>56</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, Serie II, M. 43: 1) Lettera di Charles Laffitte, settembre 1853; 2) Domanda di privilegio dell'ing. Bourget di Lione; 3) Domanda di Henfrey, 1° novembre 1853.

<sup>57</sup> A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, Serie II, M. 43, Minuta di lettera del Ministro Paleocapa al sig. Henfrey, 5 novembre 1853.

<sup>58</sup> A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 43, Carteggi vari fra il Paleocapa e i signori Barbier, Laffitte, Newman.

Barbier, delegato della Compagnia a Chambéry, sollecitanti l'invio dei progetti dei vari tronchi.

D'altra parte i rappresentanti della Società cercano di temporeggiare, adducono giustificazioni ed assicurano ripetutamente il Governo di non voler sottrarsi agli obblighi derivanti dalla legge.

Infatti solo alla fine dell'autunno 1853, erano inviati al Ministero i progetti di massima dei tronchi più facili della ferrovia, mentre nessun studio era stato fatto per le linee di raccordo con la Francia e la Svizzera.

Tali progetti erano eseguiti dall'ingegnere Newman, nominato ingegnere capo della Società Vittorio Emanuele.

Il Governo aveva intanto ritenuto opportuno inviare nella Savoia per esaminare i diversi progetti dei tronchi parziali l'ing. Ranco, direttore dei lavori della Strada Ferrata dei Giovi e di istituire, in applicazione all'art. 69 del capitolato, un commissario regio per il controllo e la sorveglianza dei lavori. La Compagnia avrebbe contribuito alle spese di sorveglianza.

Con Regio Decreto in data 20 novembre 1853 il conte Ercole Oldofredi veniva nominato commissario amministrativo [16], mentre il Ministro Paleocapa si riservava di designare il Ranco commissario tecnico. In effetti questi assunse ufficialmente l'incarico l'anno successivo e stabilì il proprio ufficio a Chambéry<sup>59</sup> [17].

Lo stesso Paleocapa aveva in un suo scritto precisato con cura i compiti spettanti ai commissari governativi<sup>60</sup>.

Sarebbe spettato al Commissario Amministrativo il vegliare a che la Società osservasse, massime nell'interesse degli azionisti sardi, alle prescrizioni di carattere finanziario del Capitolato.

Questi avrebbe dovuto intervenire all'assemblea generale degli azionisti ed informare il Governo delle deliberazioni prese, sorvegliare il pagamento degli interessi, curare che i versamenti dei primi 4/10 delle azioni venissero fatti nei periodi prescritti.

Il Commissario Tecnico avrebbe invece dovuto seguire da vicino i lavori, controllare i progetti, proponendo eventualmente delle modifiche, e trasmetterli al Governo per la superiore approvazione.

I due commissari, d'accordo, avrebbero dovuto prendere cogni-

<sup>59</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 44, Quadro speciale del personale da applicarsi nel controllo della Strada Ferrata tra S. Jean de Maurienne ed Aix.

<sup>60</sup> A.S.T., Sez. Riun., S. II, M. 43, Lettera al Ministro delle Finanze in data 19 novembre 1853.

zione degli appalti stipulati dalla Società V. E. con imprenditori e dare il loro avviso prima che venisse autorizzata la restituzione della cauzione, che, secondo l'articolo 53 del Capitolato, avrebbe dovuto essere restituita alla compagnia a misura dell'avanzamento dei lavori.

L'ing. Ranco si presenta subito come una personalità di primo piano in questa interessante impresa ferroviaria <sup>61</sup> [18].

Come risulta dall'abbondante messe di fonti inedite, il Ranco ci dà l'impressione di un uomo che espleti con passione, impegno, precisione il proprio compito, già prima di essere nominato commissario tecnico. Nelle frequenti relazioni con cui informava il Governo dell'andamento dei lavori, esprimeva molto spesso la propria disapprovazione per il fatto che la compagnia non eseguiva i suoi impegni con la celerità desiderabile: i progetti a suo avviso non erano sufficientemente approfonditi; non iniziati ancora gli studi per le linee di raccordo con la Francia e la Svizzera. Era pertanto opportuno che il Governo sollecitasse la società affinché adempisse i suoi impegni.

In un rapporto successivo il Ranco rammentava inoltre la necessità di pensare al prolungamento della Ferrovia della Savoia, fino a Modane o a Lanslebourg, in modo di poter dare l'auspicata continuità alla rete ferroviaria Sarda, collegando la Savoia al Piemonte <sup>62</sup>.

#### 4) *Indugi e crisi della Società Vittorio Emanuele.*

Le preoccupazioni del Governo a proposito del comportamento della Società non erano infondate: la Compagnia dimostrava di occuparsi molto tiepidamente dell'impresa, compreso il suaccennato problema dei raccordi internazionali. Nonostante che il Consiglio di Stato della Repubblica del Cantone di Ginevra si dimostrasse in linea di massima favorevole ad un congiungimento con la Ferrovia della Savoia e sollecitasse l'invio di precisi progetti onde conoscere l'esatta direzione della Strada Ferrata, specie nei punti in cui essa avrebbe dovuto avvicinarsi al confine svizzero, la Società continuava ad indugiare. Il Regio Console a Ginevra Benzi nella sua corrispondenza col Ministro degli

<sup>61</sup> Cfr. T. SARTI, op. cit., p. 687; *Dizionario del Risorgimento Nazionale dalle origini a Roma Capitale, Le persone*, vol. IV, p. 18; *La « Gazzetta del Popolo »*, anno 1857, nn. 264, 266, 267.

<sup>62</sup> Relazione dell'ing. Ranco 23 dicembre 1853, A.S.T., Sez. Riun., S. F., Serie II, M. 43; Rapporto dell'ing. Ranco 26 gennaio 1854, A.S.T., Sez. Riun., S. F., Serie II, M. 44.

Esteri Dabormida non nasconde il disappunto, lo stupore del Governo di Ginevra a proposito di questo fatto<sup>63</sup>.

« Questa indecisione faceva nascere in tutti il dubbio che la compagnia suaccennata non pensi ad occuparsi, come dice, di rannodare la nostra ferrovia con questo Cantone e che sarebbe bene in ogni caso si pronunciasse definitivamente, a ciò tanto il Governo che la città sappiano come regolarsi »<sup>64</sup>.

Questa necessità era tanto più urgente in quanto lo Stato di Ginevra aveva già stretto una convenzione con i Signori Dufour, Bartholony e Kohler per la costruzione sul territorio svizzero di una linea da Ginevra verso Lione. Si sarebbe pertanto dovuto al più presto fissare in Ginevra una stazione che sarebbe servita come nodo per le varie linee: verso Lione, verso gli altri Cantoni ed eventualmente verso la Savoia. Finalmente nel febbraio 1854 venne presentata una domanda di concessione da Charles Laffitte, ma anch'essa era vaga, poco convincente, perché priva di documenti atti a convalidarla. Anche il pubblico cominciava a sospettare delle reali intenzioni della Società.

« Non devo omettere di farle sapere Ill.mo Signor Ministro che anche il pubblico incomincia a interpretare in diverse maniere questo temporeggiare della Società anzidetta. Così gli uni fanno correr voce che esso debbasi a trattative in corso tra essa e la compagnia dell'Ain per riunire la nostra ferrovia a Culoz, altre fanno credere che la compagnia sarda sia ancora indecisa sulla vera direzione che dovrà dare alla nostra ferrovia al suo partire da Ciamberì per venire a Ginevra, chi sostiene infine persino che essa manchi di sufficienti capitali per iniziare i lavori »<sup>65</sup>.

Naturalmente la risposta del Consiglio di Stato alle richieste del Laffitte fu per il momento negativa, con la riserva di discutere il fondo di tutti questi problemi dopo aver ricevuto dalla Società i regolari progetti. Non mancava però la riaffermazione del sincero desiderio di volere « la réalisation la plus prompte possible de la voie ferrée en question »<sup>66</sup>.

<sup>63</sup> Rapporto del Console in Ginevra Benzi al Generale Dabormida Ministro Segretario di Stato degli Affari Esteri, 13 dicembre 1853, A.S.T., Sez. Riun., S. F., Serie II, M. 43.

<sup>64</sup> Lettera Regio console a Ginevra, 25 gennaio 1854 al Ministro degli Affari Esteri, A.S.T., Sez. Riun., S. F., Serie II, M. 44.

<sup>65</sup> A.S.T., Sez. Riun., S. F., Serie II, M. 44. Copia di una lettera del Console di Sardegna in Svizzera al Ministro degli Esteri, 11 febbraio 1854.

<sup>66</sup> Copia di una lettera del Consiglio di Stato di Ginevra, trasmessa al Laffitte il 9 marzo 1854, A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, Serie II, M. 44.

Il Governo Sardo, di fronte al malcontento dell'opinione pubblica piemontese e savoiarda provocato dal temporeggiare della Società Laffitte, decise di inviare a Parigi il commissario amministrativo conte Oldofredi, per verificare la contabilità della Compagnia e per trattare con il suo presidente.

Scrivendo ad Oldofredi Cavour lo invitava ad usare la massima fermezza nei rapporti con il consiglio d'amministrazione della Società e gli ingiungeva di comunicare al Laffitte: « che il Governo è irremissibilmente deciso a farla finita colle esitazioni e con gli indugi e che non è per celia che vi ho dato l'ordine preciso di non lasciare Parigi senza poter garantire la regolare esecuzione del contratto assunto dalla società Laffitte, oppure senza dar principio agli atti giudiziari che debbono condurre alla sua definitiva risoluzione »<sup>67</sup>.

Il controllo eseguito dal funzionario piemontese portò alla luce molte pecche: stipendi sproporzionati, azioni sottoscritte e non versate.

Al 31 marzo 1854 le spese fatte dalla Compagnia ammontavano infatti a L. 7.894.229,15 così ripartite:

Interessi sulle azioni . . . . .	L.	171.411,75
Commissione di Banca . . . . .	»	250.855,55
Bollo francese e sardo sulle azioni . . . . .	»	49.250,—
Cauzione versata . . . . .	»	4.329.073,55
		<hr/>
	L.	4.800.590,85
Spese d'amministrazione e studi . . . . .	»	273.418,70
		<hr/>
	L.	5.074.009,55
Cassa valori e crediti . . . . .	»	2.820.219,60
		<hr/>
Totale	L.	7.894.229,15

La spesa di L. 250.000 per la Commissione di banca destò critiche vivaci da parte del Governo piemontese. L'unica spiegazione di questa spesa era data da una lettera del sig. Brassey, in cui si dichiarava che per ritirarsi dalla concorrenza per la concessione della linea di Savoia si esigeva, fra le altre condizioni, quella che il barone Rothschild fosse il banchiere della Compagnia, e questi aveva accettato a patto dell'anticipato versamento di tutta la Commissione.

<sup>67</sup> Lettera di C. Cavour a Oldofredi, 18 febbraio 1854, in MAYOR, op. cit., pp. 63-64.

Anche le somme versate dalla Compagnia per le spese del servizio tecnico e per gli stipendi del personale erano ingenti in confronto agli scarsi risultati ottenuti. Il servizio tecnico infatti, come abbiamo detto, proseguiva con estrema lentezza negli studi e nei rilievi e non corrispondeva a quanto il Governo piemontese si aspettava.

Gli stipendi corrisposti dalla Società al personale erano così suddivisi<sup>68</sup>:

1° - Consiglio di Amministrazione a termini dell'art. 18 degli Statuti approvati colla regia ordinanza 23 marzo 1853, annue		L.	72.000
2° - <i>Amministrazione centrale a Parigi</i>			
Segretario annue	L.	4.800	
Impiegato alle azioni »	»	2.700	
Capo contabile »	»	3.600	
Consiglio giudiziario »	»	6.000	
Garçon de bureau »	»	1.200	
		<hr/>	
	L.	18.300	L. 18.300
3° - <i>Delegazione di Chambéry</i>			
Delegato Barbier »	L.	12.000	
Impiegato Segretario »	»	2.400	
Copista »	»	1.200	
Garçon de bureau »	»	1.500	
		<hr/>	
	L.	17.100	L. 17.100
4° - <i>Servizio tecnico</i>			
Ingegnere Newman accettato in massima con lettera ministeriale 8 giugno 1853, N. 682	L.	40.000	
Capo del materiale e 6 ingegneri	»	39.340	
Assistenti	»	42.000	
		<hr/>	
	L.	121.340	L. 121.340
			<hr/>
			L. 228.740

La conoscenza di questi particolari suscitò l'indignazione del Cavour [<sup>19</sup>] ma, pur dimostrandosi irritato per la scandalosa condotta

<sup>68</sup> A. P., Sess. 53-54, Docum., pp. 1547-48-49.

della Società, essendo deciso a non rinunciare alla ferrovia della Savoia, incomincia a cercare un compromesso « che salvi la Società ed assicuri la strada »<sup>69</sup>.

Non bisogna però sottovalutare il fatto che la Società Vittorio Emanuele si dibatteva in quel periodo in gravi difficoltà a causa della crisi economico-finanziaria che colpì negli anni 1853-1854 con particolare intensità il Regno di Sardegna, ma toccò anche la Francia e l'Inghilterra [20]. A questa si aggiunse ben presto la crisi politica determinata dalla guerra di Crimea, scoppiata nel luglio del '53.

Dichiarata la guerra, le condizioni delle Borse di Parigi e di Londra peggiorarono sempre più, le imprese industriali caddero in tale discredito che fu impossibile sperare dagli azionisti della Ferrovia Vittorio Emanuele altri versamenti di fondi, data l'interdipendenza fra economia e politica<sup>70</sup>.

Di questa critica situazione dava notizia il Laffitte in una lettera al conte Oldofredi il 15 marzo 1854, in cui ribadiva l'impossibilità per la compagnia di ottenere nuovi versamenti dagli azionisti a causa dell'affluire dei capitali verso il prestito di 250 milioni aperto dal Governo francese per far fronte alla guerra in corso, senza nascondere che « sous l'impression de ces circonstances beaucoup de porteurs d'actions viennent sans cesse exercer la plus vive pression sur le conseil administratif, pour le déterminer à ne pas donner suite à son traité avec le Gouvernement »<sup>71</sup>.

Il Governo di fronte alla Vittorio Emanuele che non aveva potuto adempiere ai suoi obblighi si trovava in questa alternativa:

1) o far pronunciare la decadenza della Società, incamerando i quattro milioni e cinquecentomila franchi di cauzione versati dalla stessa (ma ciò avrebbe richiesto una lunga procedura giudiziale con conseguente danno per la Savoia che per molti anni ancora avrebbe atteso la sua ferrovia);

2) o far eseguire coi fondi a disposizione della società la sezione più utile al paese e più facilmente attuabile, concorrendo però nelle spese.

<sup>69</sup> Lettera di C. Cavour ad Oldofredi, in MAYOR, op. cit., p. 84.

<sup>70</sup> Cfr. Relazione Ministeriale accompagnante il progetto di legge per la modifica della convenzione Laffitte, in A. P., Legisl. V, Sess. I, Docum., vol. III.

<sup>71</sup> Lettere di Charles Laffitte, 15 marzo 1854, A.S.T., Sez. Riun., S. F., Serie II, M. 44, pubblicata anche tra i documenti Parlamentari in A. P., Sess. 1853-54, Legisl. V.

Il Governo a tale fine avrebbe dovuto versare somme uguali a quelle adoperate dalla Compagnia stessa, da prelevare sulla cauzione, fino alla concorrenza dei fondi disponibili dalla società.

Questa era del resto la proposta fatta dal Laffitte nella lettera citata, che l'Oldofredi consigliava per altro al Cavour di accettare, perché « qualunque recriminazione sul passato non varrebbe a mutare la tristissima condizione delle imprese di simil genere nel momento attuale »<sup>72</sup>.

##### *5) Modifica della Convenzione con la Società Laffitte.*

Il Governo si decise a modificare la Convenzione con la Società Laffitte e il nuovo trattato venne sottoscritto dal Cavour, dal Paleocapa e da Charles Laffitte il 27 aprile 1854.

Esso stabiliva che la Società si restringesse a eseguire nel termine di due anni il tronco Aix-les-Bains=St.-Jean-de-Maurienne, da eseguirsi con la massima economia. Ultimato questo, la Compagnia avrebbe dichiarato se intendeva proseguire nell'assunta impresa, oppure rinunciare alla concessione. In questo caso avrebbe dovuto cedere al Governo la strada costruita e i materiali accessori per il prezzo complessivo non superiore a 15 milioni, pagabili con rendite dello Stato fruttifere il 5 % alla pari<sup>73</sup>. Nella relazione accompagnante il progetto di legge relativo, il Cavour insistette con fermezza sui motivi morali, economici e politici che rendevano improrogabile la necessità di costruire almeno questo tratto di ferrovia in Savoia. La Francia stava allora ultimando la ferrovia da Lione a Marsiglia ed occorreva impedire che Chambéry fosse più vicina a Parigi che a Torino, occorreva dare una prova della sollecitudine del Parlamento verso questa provincia, spegnendo sul nascere ogni germe di malcontento. Accortamente il Cavour faceva allusione alle « male influenze dei partiti estremi », a cui la Savoia, date le sue particolari condizioni, era esposta.

« Appagando la più ardente sua brama — affermava il relatore — col procurare la pronta attuazione in mezzo alle sue più ricche vallate di una ferrovia, noi faremo sparire dall'animo dei suoi abitanti ogni sentimento di diffidenza ».

<sup>72</sup> Copia di lettera del Conte Oldofredi al Ministro delle Finanze addì 18 marzo 1854. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, Serie II, M. 44.

<sup>73</sup> Convention entre le président du Conseil des Ministres..., in A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, M. 44, riportato anche negli A. P., Legisl. V, Sess. I, Docum., Vol. III, pp. 1542-1546.

La Commissione Parlamentare incaricata di esaminare il progetto di legge, composta dai deputati Deviry, Depretis, Demartinel, Farina Paolo, Lanza e Bottone, presentò alla Camera la sua relazione in data 26 giugno 1854 per bocca del relatore Farini [21].

Il progetto di legge venne portato davanti alla Camera il 30 giugno ed il 1° luglio 1854.

Anche questa volta la discussione fu vivace e piena di punte polemiche. Si schierarono all'opposizione i deputati Depretis, Mellana, Martelli, Farina.

Costoro non risparmiarono alla Società Laffitte, che non aveva procurato il versamento di moltissime azioni sottoscritte ed aveva effettuato spese eccessive ed ingiustificate di amministrazione (per una somma di L. 273.418,60!), le critiche più aspre.

Era evidente, secondo l'opposizione, che la Società avesse in animo di fare, non già la ferrovia, ma solo una buona speculazione di borsa, ed era immorale che il Governo sentisse tenerezza per questi « speculatori temerari »<sup>74</sup>.

Il Depretis, facendosi portatore della volontà concorde della Camera nel desiderio di alleviare i mali della Savoia, sottolineò che: « Non c'è dissenso sul punto più essenziale, quello di costruire la ferrovia. Una sola è la contesa, quella di trovare modo onde eseguire la strada senza aggravii di oneri non necessari allo Stato ».

Il Cavour era però deciso a volere l'approvazione della legge ad ogni costo. « Le Ministère ne négligera aucun moyen pour la faire approuver »<sup>75</sup> scriveva; a tal fine già in precedenza aveva cercato l'appoggio dei deputati savoiani di centro e centro-sinistra, in grado di esercitare una determinante influenza sui loro colleghi di partito, e si era preparato a difendere la legge con impegno e vigore contro i previsti attacchi dei deputati di sinistra<sup>76</sup>.

Fu perciò merito dell'appassionato intervento del Governo: dell'arringa del Cavour e delle eloquenti parole del Paleocapa che, come afferma il De Biase nell'opera citata, « ancora una volta non parlò come Ministro di un piccolo Regno, ma della maggior parte dell'Italia »<sup>77</sup>, se il decreto legislativo fu approvato a grande maggioranza (84 voti favorevoli su 122).

<sup>74</sup> Intervento Mellana in A. P., Legisl. V, Sess. I, Discuss., C. D., Tornata 1° luglio 1854.

<sup>75</sup> Lettera di C. Cavour à M. Le Baron de Bourget, Torino, 20 maggio 1854, in MAYOR, op. cit., p. 91.

<sup>76</sup> Cfr. Lettera di C. Cavour al Signor J. Rey, 25 giugno 1854, in MAYOR, op. cit., pp. 98-100.

<sup>77</sup> Cfr. C. DE BIASE, op. cit., pp. 115-18.

Dopo l'approvazione da parte del Senato venne emanata la legge che modificava la Convenzione Laffitte<sup>78</sup>.

6) *Il tronco Aix-les-Bains = Saint-Jean-de-Maurienne*

*Lavori di costruzione*

I lavori procedettero in seguito abbastanza spediti, tant'è vero che prima dell'agosto dello stesso anno vennero presentati i progetti definitivi per la sezione Aix=St.-Jean-de-Maurienne.

Tuttavia il comportamento della Compagnia lasciava ancora parecchio a desiderare: l'ingegnere capo della Vittorio Emanuele, sig. Newman, non si atteneva, nella stesura dei progetti, alle disposizioni governative. Gli amministratori della Società seguivano i lavori distratamente, non muovendosi da Parigi, ma delegando ogni diretta responsabilità ad agenti indegni di fiducia. Inoltre la Compagnia aveva appaltato l'esecuzione della ferrovia alla ditta Brassey, per la somma di L. 73.000 al km., da pagarsi in 15.000 azioni alla pari, prezzo che il Governo riteneva eccessivo<sup>79</sup>.

Ma non bastava. « M. Brassey sous-traite les travaux à des individus qui choisissent, pour les exécuter, ce qu'il y a de pire dans le pays en fait d'entrepreneurs et d'ouvriers »<sup>80</sup>, con l'aggravante dell'assoluta mancanza di controllo da parte degli agenti della Vittorio Emanuele.

Di fronte alla condotta di « quella maledetta compagnia che si porta malissimo »<sup>81</sup>, Cavour non nascondeva la propria impazienza ed irritazione [22].

Il suo « inqualificabile » comportamento finiva per comprometterlo seriamente agli occhi dell'opinione pubblica che lo accusava di favoritismo, di eccessiva indulgenza a danno degli interessi dello Stato.

Era pertanto necessario che si mutasse immediatamente sistema, invito che il Cavour rivolse in tono energico e perentorio agli ammi-

<sup>78</sup> Cfr. A. P., Legisl. V, Sess. I, Docum., pp. 1537-1555; A. P., Legisl. V, Sess. I, Discuss., C. D., Tornate 30 giugno e 1° luglio 1854; A. P., Legisl. V, Sess. I, Discuss., C. S., Vol. unico, p. 364; Legge 16 luglio 1854, in *Raccolta Regi Editti e Manifesti*, p. 453.

<sup>79</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, Serie II, M. 44, Contratto Brassey, 29 settembre 1854.

<sup>80</sup> Lettera di C. Cavour ad A. Bixio, 29 ottobre 1854, in MAYOR, op. cit., p. 172.

<sup>81</sup> Lettera di C. Cavour ad Oldofredi, 8 ottobre 1853, in MAYOR, op. cit., p. 130.

nistratori della Società, ottenendo finalmente l'effetto desiderato<sup>82</sup>.

Verso la fine del 1854 furono intrapresi i lavori di costruzione con la dovuta energia, proseguiti con ritmo crescente nel corso del 1855, come dimostra il numero del personale ad essi addetto in costante aumento a partire dal novembre 1854 [23].

Intanto la Vittorio Emanuele provvedeva alle forniture del materiale fisso e mobile necessario alla costruzione e all'esercizio della ferrovia, acquistando in Belgio, dalla Compagnia Smet, rotaie, bulloni, eclissi, ed ordinando alla Società Cokerill di Seraing, che in quel periodo era quella che godeva di maggiore prestigio per l'alto livello tecnico raggiunto, 10 locomotive [24].

Le ruote furono acquistate in Inghilterra, mentre ci si servì dell'industria francese (ditta Frossard) per la fornitura delle vetture ferroviarie<sup>83</sup>.

Le locomotive adottate, la cui costruzione era seguita da vicino dall'ingegnere del materiale Mayer, erano macchine a ruote motrici di 4 piedi, a quattro ruote accoppiate, piuttosto leggere (25 t.), e potevano raggiungere la velocità massima di 40 km. all'ora. Il loro prezzo era di L. 45.700 ciascuna.

La linea poté essere aperta al traffico solo il 20 ottobre 1856, con un ritardo di quattro mesi sul previsto, a causa di inondazioni dell'Arc e dell'Isère, che danneggiarono il materiale e le opere.

L'avvenimento fu annunciato a Parigi da un grande numero di manifesti: era stata ultimata una linea di interesse per il momento solo locale, ma che, in seguito alla nuova convenzione da poco stipulata, sarebbe diventata fra pochi anni una via di traffico internazionale [25].

La linea, di 84 km., che comprendeva 11 stazioni, veniva coperta in ore 3,30 circa, ed era percorsa da quattro convogli al giorno per ogni senso, di cui due limitati fra le stazioni di Aix-les-Bains=Chambéry<sup>84</sup>.

### *Le tariffe*

Le tariffe applicate su questo tronco risultavano abbastanza modiche per quel che riguardava il trasporto dei viaggiatori, inferiori

<sup>82</sup> Cfr. Lettera di C. Cavour ad A. Bixio cit.; Lettera ad Oldofredi, 14 agosto 1854, in MAYOR, op. cit., p. 115; Lettera a Charles Laffitte, 30 ottobre 1854, in MAYOR, op. cit., pp. 175-76.

<sup>83</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, Serie II, M. 44: Contratto con la C. Smet, luglio 1854; Contratto Cokerill, 14 settembre 1854; Contratto Frossard, 12 settembre 1854.

<sup>84</sup> Cfr. Service de train à dater du 20 octobre 1856, in A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 46.

persino a quanto si pagava sulle altre linee sarde. Infatti i viaggiatori, a seconda della classe in cui viaggiavano dovevano pagare:

I <sup>a</sup>	classe	fr.	0,10	per	km.
II <sup>a</sup>	»	»	0,075	»	»
III <sup>a</sup>	»	»	0,05	»	»

Le tariffe previste per il trasporto degli animali erano le seguenti:

	Grande velocità centesimi	Piccola velocità centesimi
cavalli, muli, buoi e mucche	30	15
vitelli e maiali	10	05
pecore e capre	06	05
cani	04	—

Naturalmente a queste somme bisognava aggiungere i diritti per carico e scarico.

Per quel che riguarda i prezzi di trasporto delle merci, si deve notare che era stata fatta una classificazione di esse in quattro gruppi, tassati rispettivamente 20, 18, 16 e 10 centesimi per tonnellata e per km.

In definitiva per il percorso Aix-les-Bains = St.-Jean-de-Maurienne erano state fissate le tariffe riportate nella tabella a pag. 86.

Il Governo piemontese faceva però osservare che il costo di trasporto di alcune merci era ancora troppo elevato e la classificazione a cui erano state assoggettate non era molto adatta alla ferrovia in Savoia, che per allora rimaneva una linea isolata.

Sarebbe stato opportuno, secondo la visione del Governo, abbassare la tariffa del grano che la Savoia importava in grande quantità, per evitare che essa lo acquistasse in Francia. Parimenti erano necessarie riduzioni sui prezzi di trasporto dei formaggi duri, dei metalli grezzi e lavorati che la Savoia produceva, per facilitarne il commercio.

Le tariffe proposte dalla Vittorio Emanuele furono adottate provvisoriamente, senza escludere però successivi ritocchi.

In effetti, a datare dal 1° gennaio 1857 il prezzo di trasporto della farina fu ridotto da 16 a 10 centesimi alla tonnellata e per chilometro, e il 10 aprile e il 5 dicembre dello stesso anno si decretò l'abbassamento del prezzo di trasporto dei formaggi e del riso (da 16 a 10 centesimi per tonnellata e per chilometro), proprio per favorire la circolazione di tali generi alimentari in Savoia<sup>85</sup>.

<sup>85</sup> Cfr. *Projet d'un tarif de transport sur le chemin de fer Victor Emmanuel*, A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 46.



### *Il problema del collegamento con le ferrovie francesi*

Nell'anno 1855 lo Stato e la Compagnia affrontarono il problema della congiunzione della rete ferroviaria in costruzione con le ferrovie francesi.

Come abbiamo detto, si sperava che la Francia accordasse il collegamento a St. Genix. Attraverso la linea internazionale Lione-Chambéry, toccante il confine franco-sardo a St. Genix d'Aoste, le due città si sarebbero trovate a soli 97 km. di distanza, cosa che avrebbe facilitato e potenziato gli scambi commerciali fra la Savoia, il Lionese ed i contigui dipartimenti del Rodano e dell'Isère.

Era logico che da una parte e dall'altra si attendesse con impazienza la costruzione di questa breve linea a cui il Governo Sardo aveva dimostrato di attribuire grande importanza.

La linea Lione-St. Genix-Chambéry costituiva infatti, secondo il piano di sviluppo ferroviario previsto dai ministri piemontesi, la prima parte di quell'arteria che, prolungata attraverso Aix-les-Bains ed Annecy, avrebbe condotto a Ginevra. Quando questa grande via di comunicazione fosse stata realizzata avrebbe convogliato su di sé il flusso commerciale fra la Svizzera e la Francia centro-meridionale, e le città della Savoia poste lungo tale direttrice avrebbero conseguito un notevole sviluppo economico, demografico, sociale.

Ma il piano stabilito dal Regno di Sardegna si trovò di fronte ad impreviste difficoltà che ne impedirono la realizzazione.

Poco dopo la convenzione conclusa dal Piemonte con la Compagnia Vittorio Emanuele (1853), il Governo francese concedeva ad una società, presieduta da F. Bartholony<sup>[26]</sup>, la costruzione di una ferrovia da Lione a Ginevra attraverso il dipartimento dell'Ain, e le accordava larghi favori: la garanzia del 3 % sul capitale impiegato e un sussidio di 15 milioni.

Rientrava pertanto nell'interesse di quest'ultima e della Francia che la sosteneva, non accordare il richiesto collegamento a St. Genix: era evidente che se le linee franco-savoiarde si fossero unite più a nord, e precisamente a Culoz, si sarebbe evitato il pericolo che una linea rivale, passando per Chambéry ed Annecy, sottraesse parte del transito commerciale alla ferrovia dell'Ain.

Anche ragioni di ordine strategico e militare non furono estranee alla decisione presa dal Governo di accordare la preferenza a Culoz.

Perciò, nonostante che il Governo sardo avesse inviato a Parigi il marchese di Villamarina per aprire trattative, le sue richieste furono

respinte: si offrì la possibilità di una congiunzione a Culoz, mentre il raccordo a St. Genix fu aggiornato indefinitivamente [27].

Grande fu il disappunto nelle sfere ministeriali per questa decisione delle Autorità francesi. A buon diritto si temeva che l'aggiornamento indefinito corrispondesse a un diniego assoluto. Il Ministro dei Lavori Pubblici, che si sentiva direttamente responsabile di fronte all'opinione pubblica, ebbe dure parole nei confronti della Francia, che avrebbe dovuto « mostrare maggiore propensione a secondare i desideri e gli interessi di uno Stato amico ed alleato che non quelli di due società di speculatori ».

Egli affermò inoltre che non conveniva al Governo francese « esigere da quello di S. M. il Re quanto gli si accomoda meglio, ed esigerlo perentoriamente, e non volere per parte sua concedere nulla, e non solo attualmente, ma nemmeno in prospettiva di un più o meno lontano avvenire ».

Il Paleocapa non risparmiò critiche nemmeno al Villamarina che accusò di non avere seguito fedelmente le istruzioni ministeriali, colla scorta delle quali « anche un mediocre diplomatico che non avesse le doti del Marchese di Villamarina avrebbe potuto riuscirvi »<sup>86</sup>.

Il Cavour era invece in una posizione di minore intransigenza, dichiarandosi pronto ad accettare la congiunzione a Culoz, piuttosto che lasciare il tronco in costruzione Aix-St.-Jean del tutto isolato. Naturalmente in un secondo momento si sarebbe cercato di ottenere dal Governo francese il permesso di un raccordo a St. Genix, per soddisfare agli interessi della Savoia.

In quei periodi il grande statista pensava anche all'opportunità di una fusione della Vittorio Emanuele con la Società Bartholony, concessionaria della linea concorrente da Lione a Ginevra, ed aveva inviato a Parigi e a Chambéry il signor Emilio De La Rue, per sollecitare tali negoziati [28]. Questa fusione però non avvenne perché, essendosi fusa la Compagnia Bartholony con quella concessionaria della strada ferrata da Lione a Marsiglia, sarebbe stato pericoloso affidare a una stessa compagnia due linee rivali [29].

Il problema del collegamento colla rete ferroviaria francese fu poi risolto adottando il compromesso che il Cavour era disposto ad accettare, in seguito alla nuova Convenzione con la Vittorio Emanuele nel 1856.

<sup>86</sup> Lettera autografa del Paleocapa al Ministro degli Esteri, 30 luglio 1855, A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferr., Serie II, M. 45, fasc. 3°.

7) *Nuova modifica della Convenzione con la Società Vittorio Emanuele (1856).*

Non appena spirò sull'orizzonte politico un'aura foriera di pace e le condizioni del credito pubblico migliorarono, la Compagnia si affrettò ad offrire al Governo nuove aperture per un accordo, onde estendere nella Savoia la rete ferroviaria di cui solo un tronco era in costruzione<sup>87</sup>.

Le proposte del Laffitte furono prese in seria considerazione dal Governo, e furono alla base della nuova Convenzione firmata dal Governo e dai rappresentanti della Società l'11 febbraio 1856.

Questo contratto era di alto interesse e costituiva una svolta decisiva nella storia delle ferrovie in Savoia. Scorrendo le fonti d'archivio possiamo farci un'idea della lunghezza delle trattative che portarono alla formulazione di questo nuovo trattato.

Esso rappresentava indubbiamente un impegno non indifferente per le Finanze dello Stato Sardo, che, come osserva il Plebano, pur nella necessità di economie, mai si astenne da nuovi oneri derivanti da investimenti per lavori pubblici<sup>88</sup>.

La nuova Convenzione, debitamente autorizzata dall'Assemblea generale degli azionisti, fu presentata alla Camera il 28 febbraio 1856 per la sanzione legislativa. I punti essenziali del contratto erano i seguenti: La Compagnia Vittorio Emanuele si impegnavo a costruire le linee:

1) da St.-Jean-de-Maurienne a Modane	km.	29
2) una diramazione da un punto da determinarsi ad Annecy, passando da Albertville	»	66
3) il tronco da Aix a Culoz (confine francese)	»	21
	<hr/>	
	Totale	km. 116

La Società, in base all'art. 5 della nuova Convenzione, era però autorizzata a rinunciare alla costruzione delle linee Annecy-Ginevra ed Aix-Annecy.

Sul capitale impiegato per la costruzione lo Stato, come di consueto, avrebbe portato la garanzia del 4 ½ %.

<sup>87</sup> Cfr. Copia di due lettere di Charles Laffitte al Cavour, 10 ottobre 1855, contenenti proposte che saranno alla base della nuova Convenzione. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 45.

<sup>88</sup> Cfr. A. PLEBANO, op. cit., Vol. I, p. 351 e segg.

Diffusa era la consapevolezza del bisogno di facilitare il transito dei viaggiatori e delle merci sul Moncenisio, per poter dare al traffico continuità e scorrevolezza. Per ovviare a questa necessità la Vittorio Emanuele si impegnava a cercare i mezzi più acconci per superare il Moncenisio, sia migliorando le condizioni della strada ordinaria « finché come infra si dirà, gli studi intorno al medesimo fatti, e che si stanno alacremenente proseguendo, permettano di concretare un progetto di stabile e definitivo passaggio per via ferrata », sia applicando un sistema pratico di tramway.

Questo sistema era stato già largamente adottato in Francia e in America e presentava incontestabili vantaggi d'economia e di facilità di impianto.

Naturalmente la Compagnia non avrebbe accettato di addossarsi questa nuova impresa, il cui prezzo non avrebbe dovuto però superare L. 2.500.000, senza ottenere delle contropartite. I favori che la Società richiedeva allo Stato per l'impianto di un tramway sul Moncenisio erano:

- 1) l'estensione sul capitale impiegato in questa impresa della garanzia del  $4\frac{1}{2}\%$ ;
- 2) la cessione alla Società del pedaggio riscosso dallo Stato alla barriera del Moncenisio, che ammontava a L. 90.000, circa, annualmente;
- 3) la facoltà concessa alla Società di imporre le tariffe più convenienti sul percorso.

La concessione del tramway era fatta per un periodo di soli 12 anni.

Poiché l'esercizio del tramway, da impiantarsi lungo la strada ordinaria, era collegato alla manutenzione della strada stessa, la Compagnia avrebbe dovuto assumere anche quest'ultima, ricevendo il corrispettivo dell'ammontare di tale manutenzione, fissato a L. 105.000 annuali.

Ma per dare la continuità desiderata fra le strade ferrate transalpine e cisalpine era necessario che l'esercizio delle stesse fosse nelle mani di un'unica Società concessionaria. Il Governo perciò ritenne che fosse giunto il momento di iniziare la fusione fra la Compagnia Vittorio Emanuele e quella di Susa, e per facilitare questa operazione si impegnò a cedere alla Compagnia Laffitte le 6423 azioni della ferrovia di Susa spettanti allo Stato per il loro valore nominale. Ovviamente il Governo avrebbe potuto approfittare — afferma la relazione mini-

steriale accompagnante il progetto di legge — del rialzo delle azioni della linea di Susa e venderle a piccole partite, ma esso volle cederle alla Vittorio Emanuele per facilitare la fusione delle Società.

Lo Stato a norma dell'art. 35 del capitolato, si era però riservato un beneficio futuro, che consisteva in un premio di 200 franchi sulle azioni vendute, una volta ultimato il passaggio definitivo delle Alpi (per un totale di fr. 1.254.000)<sup>89</sup>.

Il progetto di legge fu esaminato da una Commissione Parlamentare composta dai deputati Brignone, Farini, De Viry, Daziani, Girod, Bronzini e presieduta dal Menabrea che presentò la sua relazione il 9 maggio 1856. A questi Cavour si rivolgeva in una lettera del 31 marzo 1856, raccomandandogli caldamente « la loi du chemin de fer de Savoie », la cui pronta adozione, secondo le sue parole, era della più alta importanza [<sup>30</sup>].

La corrispondenza del Cavour, avente per oggetto le trattative con la Società Vittorio Emanuele, o questioni varie di costruzione della linea Aix-St.-Jean, si infortuna nel corso del 1856. Queste lettere ci mostrano il Cavour che mentre si interessa perché venga restituita alla Società la cauzione depositata nelle Casse dello Stato, affinché possa disporre di tutte le sue risorse per completare i lavori stessi<sup>90</sup>, interviene presso il Governo affinché la Compagnia, in vista dell'approvazione del nuovo capitolato, sia autorizzata a costruire sul tronco di Aix-les-Bains = St.-Jean le stazioni e le officine definitive.

Indirettamente, o anche esplicitamente affermata, si coglie l'ansia di far presto, la volontà di « togliere alla Compagnia qualunque pretesto a ritardi », « importando moltissimo nell'interesse generale del Paese che il primo tronco di strada ferrata, che ravvicina il Piemonte al gran mercato Europeo, non soffra dilazioni ulteriori alla sua pronta apertura »<sup>91</sup>.

La relazione del Menabrea rivela la fiducia che il Parlamento accordava a questa impresa, non disgiunta però dalla consapevolezza del rischio economico che ad essa era connesso e che non poteva ovviamente essere approvato da tutti i deputati. Chiara trasparenza soprattutto

<sup>89</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 46, « Convention entre le président du Conseil des Ministres, le Ministre des travaux publics, et le président du Conseil d'Administration de la Compagnie du chemin de fer Victor Emmanuel », riportata anche in A. P., Legisl. V, Sess. II, Docum., pp. 911-915.

<sup>90</sup> Cavour al Paleocapa, 25 febbraio 1856, in *Cavour e l'Inghilterra*, op. cit., p. 211.

<sup>91</sup> *Ibidem*, p. 286, Cavour al Paleocapa, 8 marzo 1856.

dalle parole del relatore l'impazienza con cui il paese attendeva il risultato degli studi particolarmente intensi, che in quel momento si facevano e che avrebbero risolto una volta per tutte, in modo definitivo, il problema del passaggio del Cenisio.

Il progetto di legge fu discusso alla Camera dei Deputati nelle tornate del 17 e 19 maggio 1856 [31].

Anche questa volta la discussione fu lunga ed animata: una eccitazione particolare sembrava aver fatto presa sugli animi dei presenti; si sapeva che era stato da poco presentato al Governo da parte di tre ingegneri, Grandis, Grattoni e Sommeiller, un progetto per la soluzione definitiva del passaggio delle Alpi, e si capiva che questo era il vero problema di fondo che era necessario risolvere con la massima urgenza.

Anche questa volta non mancarono le critiche alla Società Laffitte, che venne accusata dal deputato Costa di Beauregard di aver sacrificato i più cari interessi della Savoia ai propri, in vista della fusione con la Compagnia di Ginevra. Il marchese Costa di Beauregard e il deputato Ginet, del collegio di Rumilly, si fecero portatori dell'opinione pubblica della Savoia e manifestarono le loro rimostranze per il mancato collegamento con la rete francese a St. Genix.

Questi deputati savoïardi ricordarono inoltre ai loro colleghi che, mentre il Cavour era presente al Congresso di Parigi, la Compagnia di St. Rambert, che stava costruendo la strada ferrata da Lione a Grenoble e un'altra da Grenoble a Valenza, aveva avanzato delle proposte onde effettuare un congiungimento con le ferrovie sarde, perforando il Monte dell'Épine, presso St. Genix. Questa circostanza venne confermata dal Cavour, che dichiarò però che gli studi e le proposte avanzate dalla Società erano per ora inaccettabili, perché troppo gravosi per le Finanze, ma che si potevano prendere in considerazione come esordio ed avviamento di negoziazioni.

Un punto molto dibattuto e controverso fu l'opportunità di approvare l'articolo riguardante l'impianto del tramway.

I deputati Michellini, Martelli, Valerio, partendo dal presupposto che questo sistema provvisorio avrebbe rallentato l'impianto di un sistema definitivo di passaggio delle Alpi, o, viceversa, avrebbe assorbito inutilmente denaro dalle Casse dello Stato, si opposero. Il Valerio disse addirittura che questo tramway era « un sogno »; era necessario pertanto venire « alla realtà », iniziando subito i lavori per il traforo. Grande impressione fece alla Camera il discorso di Germano Sommeiller, che rappresentava il collegio di Taninges, dove era stato eletto

il 22 gennaio 1854. Egli doveva dare informazioni circa la nuova invenzione di cui era autore, la quale avrebbe reso possibile il traforo delle Alpi. Questi ragguagli erano sollecitati dal Menabrea e dal Valerio ed attesi con curiosità da tutti i presenti.

Il Sommeiller, dopo aver brevemente toccato i consueti motivi che facevano ritenere necessario il traforo del Cenisio, (tra cui il formarsi di grandi linee di traffico internazionale da un polo all'altro), dopo aver accostato quest'impresa al progetto del canale di Suez, ricordò che da parecchi anni gli studi si succedevano con ritmo incalzante.

« On a vu les ingénieurs s'en aller du Montcenis au Lukmanier, comme des âmes en peine pour chercher par où l'on pouvait faire passer une locomotive ». Se si trattasse soltanto di un passaggio qualsiasi, il problema non sarebbe difficile, ma per conciliare le leggi dell'economia con quelle dell'industria e del progresso, bisogna discendere dalla sfera del possibile assoluto al possibile reale, pratico, utile. Ora questo possibile, secondo le parole del Sommeiller, è nel Moncenisio, nel punto indicato dal Medail, fra Bardonnèche e Modane. Dopo aver ricordato i lavori fatti dal Maus per risolvere il problema e le delusioni che al progetto Maus seguirono, afferma l'ingegnere:

« Nous avons donc suivi l'exemple de nos prédécesseurs et nous sommes mis, mes amis et moi, à chercher d'autres moyens d'utiliser les forces naturelles qui descendent les montagnes sous la forme de torrents ». Il Sommeiller chiarisce inoltre i principi su cui fonda la sua invenzione, che consiste nell'applicare l'aria compressa a una macchina perforatrice che avrebbe accelerato e moltiplicato il lavoro dell'uomo nell'eseguire i fori per le mine.

« Supposez — asserisce il deputato — un nombre suffisant de perforateurs installés dans la galerie et l'air arrivant en assez grande quantité et à une pression assez forte pour produire le mouvement des outils et renouveler l'atmosphère ambiente et vous aurez une solution complète du problème ».

Si potrebbe però obiettare che i compressori d'aria, azionati da colonne d'acqua, che la Provvidenza « a placées aux deux versants des Alpes, comme pour faire que la nature se vaille d'elle même », non hanno ancora lavorato uniti alle macchine perforatrici. Questo è vero — ammette il Sommeiller — ebbene si facciano queste prove, si facciano lavorare insieme le due macchine che da sole hanno dato così buoni risultati, e si rimarrà convinti dell'effetto. « Les machines sont faites: l'une est ici, l'autre est là. Qu'on les mette ensemble ». Quando il Ministero le avrà viste lavorare, « quand vous les aurez vues, vous

mêmes messieurs, j'ai la ferme confiance que vous direz comme nous et avec nous: les Alpes son percées! »<sup>92</sup>.

Le infiammate parole del Sommeiller, che riflettevano il legittimo orgoglio dell'inventore, fecero presa sui colleghi; venne approvato un ordine del giorno con cui s'invitava il Ministero a procedere senza indugi agli esperimenti necessari a determinare il sistema di perforazione per l'apertura della galleria del Moncenisio<sup>93</sup>.

Solo l'on. Guglianetti si oppose all'eccitamento e per questa sua posizione fu attaccato dal Valerio che ebbe queste parole: « Si cessi dal chiacchierare e si cominci a lavorare che è ben tempo! ».

L'11 giugno 1856 anche il Senato approvò l'ordine del giorno.

La legge riguardante la modificazione alla Convenzione Laffitte fu approvata dalla Camera nella seduta del 19 maggio con 98 voti favorevoli su 113, a grande maggioranza dal Senato e fu emanata il 14 giugno 1856.

#### 8) *Lavori ed esercizio sul tronco savoiano.*

Nel corso del 1857 si intrapresero i lavori sul tronco Aix-Culoz, dove nell'agosto si iniziò da parte francese e piemontese la costruzione del ponte sul Rodano (lungo 200 m. circa), in conformità agli accordi stipulati fra le due nazioni<sup>94</sup>.

Questa linea, che costeggiava fino a Chatillon il lago di Bourget, anche se breve, presentava non indifferenti difficoltà tecniche, essendo « talvolta sospesa sui profondi gorghi del lago, tale altra intersecante i suoi seni e le sue spiagge, ora aperta nei fianchi di erte pendici, ora internata nelle viscere dei promontori e delle petrose sporgenze a picco della sovrastante montagna », come affermava in una sua relazione il commissario tecnico Colli, ingegnere e membro del Parlamento Subalpino, che era stato chiamato a sostituire il Ranco, nominato ingegnere capo della Società Vittorio Emanuele fin dal settembre 1856 [<sup>32</sup>].

Gli operai impiegati in questo tronco ascendevano in media, ogni giorno, a oltre un migliaio, numero abbastanza elevato in confronto alla brevità del tratto.

<sup>92</sup> A. P., Legisl. V; Sess. II, Discuss., C. D., Tornata 17 maggio 1856, Intervento Sommeiller; cfr. anche in A. P., Legisl. V, Sess. II, Discuss., C. S., Tornate 7 e 11 giugno 1856.

<sup>93</sup> Cfr. C. DE BIASE, op. cit., p. 119.

<sup>94</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 47, Relazione del Commissario tecnico ing. Colli al Ministro Paleocopa il 14 ottobre 1857.

L'impegno nell'esecuzione dei lavori dimostrava la volontà della Società Vittorio Emanuele di tener fede agli accordi sanciti con legge 14 giugno 1856, nonché l'interesse di attuare al più presto, mediante il raccordo a Culoz con le linee francesi, una comunicazione internazionale che avrebbe portato sulla linea Aix-St.-Jean, fino allora isolata, un considerevole aumento di transito.

La linea Aix-Culoz fu aperta il 27 luglio 1858<sup>95</sup>.

Non ho potuto reperire documenti che fornissero precisi ragguagli sull'entità del traffico sulla linea savoiarda esercitata dalla Compagnia.

La Società fece ogni sforzo per convogliare il trasporto di merci e persone sulla linea Aix-St.-Jean, sia abbassando le tariffe di alcuni generi alimentari, come abbiamo visto, sia proponendo una riduzione dei prezzi di trasporto per gruppi di persone, sia emettendo biglietti di « promenade », da utilizzarsi la domenica fra Aix e St. Jean, con una riduzione del 40 % sulla tariffa normale.

Inoltre era stata stretta una convenzione internazionale con la Compagnia concessionaria delle ferrovie Paris-Lyon e Lyon-Ginevra, volta ad assicurare la regolarità e facilità di transito internazionale fra Francia, Svizzera e Stati Sardi. Tale contratto prevedeva il trasporto diretto dei viaggiatori mediante biglietti consegnati al punto di partenza ed assicuranti il trasporto regolare fino al punto d'arrivo.

La lacuna esistente fra Culoz ed Aix, in attesa dell'esecuzione del tronco di ferrovia omonimo, era supplita da battelli a vapore che assicuravano un servizio di corrispondenza ai treni viaggiatori<sup>96</sup>.

Ma, nonostante tutte queste misure, il transito continuava a rimanere modesto.

Era pertanto interesse della Compagnia non solo sollecitare la fusione colla Torino-Susa, di cui deteneva già la metà delle azioni, ma anche accentrare nelle proprie mani l'esercizio di una delle più importanti linee piemontesi, la Torino-Novara, mediante l'acquisto delle azioni dalla Società concessionaria [<sup>93</sup>].

In questo modo la Vittorio Emanuele sarebbe diventata proprietaria di una rete internazionale dal confine francese (Culoz sul Rodano) al confine austriaco (ponte di Buffalora sul Ticino), la cui continuità sarebbe stata interrotta solo dal Moncenisio.

<sup>95</sup> Cfr. G. GUDERZO, op. cit., p. 75.

<sup>96</sup> Cfr. « Convention entre la Compagnie des Chemins de fer de Paris à Lyon, de Lyon à Genève et Victor Emmanuel pour le transport des voyageurs et marchandises entre la France et les Etats Sardes, 9 juin 1857 », in A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 47.

La Società menzionata non esitò ad aprire trattative in questa direzione e fin dal 26 agosto 1856 sottoscrisse una convenzione di fusione colla ferrovia di Novara che fu approvata con decreto reale il 14 aprile 1857<sup>97</sup>.

Per procurare i fondi necessari per attuare la detta fusione con le Società di Susa e di Novara, la Compagnia fu autorizzata ad emettere 64.000 nuove azioni al prezzo nominale di L. 500 caduna, azioni create anche in vista di una sua eventuale collaborazione finanziaria al traforo alpino<sup>98</sup>.

Una volta sancita la fusione con la Compagnia di Novara la Vittorio Emanuele sarebbe stata infatti maggiormente interessata a contribuire direttamente all'apertura di un varco attraverso il Moncenisio.

A tal fine strinse col Governo Piemontese una nuova convenzione che riformava il capitolato di concessione precedente concernente un complesso di operazioni tecnico-finanziarie di grande portata.

<sup>97</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 47, Copia decreto reale, 14 aprile 1857.

<sup>98</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 47, Lettera del Laffitte a Paleocapa, 25-3-1857.

### CAPITOLO III

#### PROBLEMI POLITICI ED ECONOMICI DEL TRAFORO DEL FREJUS

##### 1) *Nuova Convenzione con la Compagnia Vittorio Emanuele (1857)*

Il problema del traforo del Frejus fu inquadrato nell'ulteriore sviluppo della rete ferroviaria piemontese e savoiarda attraverso una modificazione della Convenzione con la Compagnia Vittorio Emanuele.

Il nuovo contratto venne stipulato il 14 maggio 1857 fra il Governo, rappresentato dal Cavour e dal Paleocapa, ed il Presidente del Consiglio di Amministrazione della Società, Charles Laffitte, che agiva a nome della Compagnia anonima Vittorio Emanuele, in virtù di delega conferitagli il 16 aprile 1857.

Secondo la consueta prassi legislativa esso avrebbe dovuto essere sottoposto alla sanzione del Parlamento e costituire parte integrante di una legge apposita.

Se scorriamo gli articoli di questo « cahier des charges », ci accorgiamo subito che l'impresa superava in grandezza, complessità, ardimen- to, tutte le operazioni ferroviarie sin qui conosciute. Lo Stato aveva da poco raggiunto il pareggio fra spesa ed entrata ordinaria, e già si impeg- nava in nuove ingenti spese per il miglioramento dei servizi pubblici che avrebbero gravato in larga misura sul bilancio del 1858 [<sup>34</sup>].

In virtù di questa convenzione venivano accordati alla Vittorio Emanuele, a partire dal 1° luglio 1857 e per un periodo di 99 anni, la concessione e l'esercizio dei vari tronchi costituenti la grandiosa rete internazionale dal Rodano al Ticino e veniva assicurata alla stessa l'in- teresse del 4 ½ % sui capitali versati per l'acquisto delle azioni di Susa e Novara.

L'art. 16, che è forse il più importante di tutto il capitolato, stabiliva i rapporti finanziari fra Stato e Società per quel che concerneva

la soluzione dell'annoso problema del traforo del Cenisio. Esso prevedeva la costruzione a carico dello Stato del tronco di ferrovia da Susa a Modane, compreso il grande tunnel per il passaggio delle Alpi, secondo i progetti presentati dagli ingegneri Grattoni, Grandis, Sommeiller e Ranco e mercé l'applicazione del compressore idropneumatico inventato dai primi tre. Appena il traforo fosse eseguito per una discreta lunghezza, assicurando il successo dell'opera intera, la Compagnia, direttamente interessata all'eseguimento dell'opera, avrebbe concorso per la somma di 20 milioni, distribuiti in 5 versamenti (da effettuarsi il primo quando l'avanzamento fosse giunto a 2 km. per parte). Si stabiliva però che « si pour une cause quelconque on venait a reconnaître l'impossibilité d'achever les travaux et la nécessité de les abandonner, le Gouvernement rembourserait en capital et intérêts à la Compagnie les fonds par elle avancés ».

La Compagnia veniva però esonerata dall'obbligo di impiantare il tramway sul Moncenisio (art. 18 della legge 16 luglio 1856), data la dubbia utilità dell'opera in vista dell'apertura del tunnel delle Alpi. Conservava tuttavia la manutenzione della strada ordinaria fra Susa e St.-Jean e la riscossione del pedaggio sul Moncenisio [<sup>35</sup>].

Alcuni articoli stabilivano le tariffe da applicarsi sui tronchi parziali progressivamente aperti, tariffe identiche a quelle in vigore sulla linea Aix-St.-Jean, con riserva però di stabilire sui tratti St.-Jean-Modane e Modane-Susa delle tariffe speciali per risarcire la Compagnia delle pesanti spese di esercizio in queste difficili sezioni <sup>99</sup>.

Dobbiamo ricordare a questo punto che, dopo il voto unanime del Parlamento che nella sessione del 1856 aveva invitato il Governo a procedere negli esperimenti onde accertare la possibilità di traforare le Alpi con il sistema di compressione idropneumatica, non erano stati frapposti indugi.

Le macchine necessarie erano state costruite in Belgio, sotto la direzione di Gustave Pastor (che dirigeva a Seraing le officine Cokerill) e di Jean Kraft, ex professore di meccanica al Politecnico di Vienna e sotto il controllo diretto del Sommeiller <sup>100</sup>.

La loro costruzione era seguita da anni con sollecitudine ed insieme con fiducia dal Cavour, che nel 1855 scriveva: « Elles doivent, si elles

<sup>99</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 47, Cahier des charges pour la concession du Chemin de fer Victor Emmanuel du Rhône, frontière des Etats Sardes avec la France, par la Savoie et le Piémont au Tessin, frontière des Etats Sardes avec la Lombardie.

<sup>100</sup> Cfr. E. BIGNAMI, op. cit., p. 229.

réussissent, avoir d'immenses résultats pour notre pays. C'est vous dire que cette affaire me tient excessivement à coeur »<sup>101</sup>.

In un'altra lettera diretta al Sommeiller riaffermava la sua fede e la sua speranza nel successo dell'impresa, incoraggiandolo a lavorare senza tregua per dotare il paese di una scoperta che lo avrebbe trasformato ed arricchito [<sup>36</sup>].

## 2) *Esperimenti preliminari sull'impiego delle nuove macchine per la realizzazione del traforo.*

Era però necessario un ulteriore, serio esperimento per convincere l'opinione pubblica ed il Parlamento stesso dell'efficienza del sistema proposto dai tre ingegneri. Perciò si eseguirono delle prove grandiose alla Coscia (Genova), presso una cava di calcare scistoso, dove ci si poteva servire come forza motrice di una derivazione della condotta Nicolai. Esse costarono più di duecentomila lire, ma furono decisive<sup>102</sup>.

A giudicare della loro efficacia fu nominata una speciale Commissione presieduta da Luigi Des Ambrois de Névache, che già abbiamo visto accogliere con favore, come Ministro di Carlo Alberto, il primitivo progetto Maus per il traforo delle Alpi. Di essa facevano inoltre parte Carlo Ignazio Giulio, professore di meccanica razionale e senatore del Regno, il Menabrea, Quintino Sella e D. Ruva [<sup>37</sup>].

Intanto il Governo delegò all'ingegnere Bella, ispettore del Genio Civile, l'incarico di riconoscere sul luogo quale fosse la potenza dell'acqua disponibile a Bardonecchia, per assicurarsi della riuscita dell'opera anche nel tempo di maggiore scarsità delle fonti. Questa esplorazione era necessaria per prevenire ogni dubbio che dalla parte meridionale della galleria mancasse la forza motrice, che è invece abbondante in ogni stagione dell'anno dal lato settentrionale. Il risultato fu soddisfacentissimo [<sup>38</sup>].

Dopo aver interpellato gli ingegneri Sommeiller, Grandis, Grattoni e Ranco sulle operazioni che avrebbero proposto al Governo per il traforo delle Alpi, la Commissione si recò direttamente a Genova, dove erano state stabilite le macchine, il 25 e il 29 marzo e poi ancora il 17 aprile successivo.

Avendole esaminate e viste all'opera, espresse in una elaborata relazione, redatta il 5 maggio 1857 dal prof. Giulio, il proprio giudizio

<sup>101</sup> Lettera di C. Cavour al Marchese Emanuele D'Azeglio, 14 dicembre 1855, in N. BIANCHI, *La politique du comte C. de Cavour de 1852 à 1861, Lettres inédites avec notes*, Turin, 1885.

<sup>102</sup> E. BIGNAMI, op. cit., p. 11.

pienamente favorevole. In essa è ampiamente sviluppata la parte storica, che illustra i successivi progetti elaborati dai vari ingegneri, a partire da quello del Medail che, per primo, indicò con buona approssimazione circa vent'anni prima i punti estremi della galleria. Con notevole ampiezza e profondità è poi trattata la parte tecnica, corredata da tavole raggruppanti i dati desunti dagli esperimenti, di cui riportiamo due esemplari a pp. 101-102.

Come si vede, la profondità dei fori praticati in un minuto col perforatore idropneumatico era in rapporto alla natura della roccia e variava da un minimo di circa cm. 2 nella sienite a un massimo di cm. 23 nel gesso. Per effettuare lo scavo di 1 m<sup>3</sup> di roccia con il sistema meccanico, si trovò che erano necessarie 6 mine e 2 giornate di lavoro di una batteria composta da un minatore e dal suo aiuto. Si calcolò un notevole risparmio di tempo e di polvere esplosiva rispetto all'avanzamento con il sistema ordinario.

Le macchine ideate dagli ingegneri, com'è noto, erano basate sul seguente principio: un compressore mosso da una caduta d'acqua comprimeva l'aria all'interno di robusti cilindri metallici. L'aria compressa passava poi nei serbatoi dove veniva mantenuta a pressione costante e da questi ultimi, attraverso una condotta, giungeva a una macchina perforatrice (che era una modificazione della perforatrice ideata dal Bartlett), dove azionava in senso orizzontale e in senso rotatorio gli scalpelli perforanti la roccia [39].

La Commissione, dopo aver stabilito confronti con altri sistemi di perforazione ed aver accuratamente verificato il lavoro delle macchine, giunse alle seguenti conclusioni:

- 1) Il compressore idraulico dei sigg. Grandis, Grattoni e Sommeiller operava in modo regolare e sicuro e offriva il miglior mezzo di applicare la forza dell'acqua cadente a comprimere grandi volumi d'aria sotto energiche pressioni; esso costituiva « una vera e preziosa conquista dell'arte che sarà strumento e fomite per la patria industria di non ispregevoli progressi ».
- 2) Il compressore idraulico era in grado di fornire all'interno del tunnel aria respirabile, provvedendo così alla ventilazione.
- 3) In base agli esperimenti, anche se fatti sopra un tubo della lunghezza di soli 389 m., si poteva avere al certezza di potere mandare l'aria compressa fino alla metà della galleria (a una distanza di circa 6 km.), senza perdite notevoli di pressione.

## I

OSSERVAZIONI SOPRA LA PICCOLA GALLERIA  
NECESSARIA ALL'APERTURA DI UN TUNNEL A GRANDE SEZIONE

Galleria	Roccia	N° di mine	Per ogni mina				per ogni m <sup>3</sup>			OSSERVAZIONI	
			Profondità media	Ore di lavoro	Scavo prodotto da 1 mina	Polvere adoperata	N° di mine	Lungh. del foro	Giorn. di lavoro		Polvere adoperata
Galleria di servizio di S. Benigno (Genova)	Calcescisto	2550	m. 0,75	3	m. 0,17	kg. 0,14	5,75	m. 4,31	2,16	kg. 0,82	Il tempo di esplosione e sgombro primitivo e indispensabile è uguale a 1/4 del tempo totale.

II  
ESPERIMENTI SUL LAVORO DEL PERFORATORE IDROPNEUMATICO

Natura della pietra	Durata dello sperimento Minuti secondi	N° di colpi		Profondità del foro			Volume d'aria compressa		
		Totale in 1'		Totale in 1'		— in 100 colpi	Litri	— Litri	— Litri
Sienite	180	954	318	0065	— 00217	— 00068	741	247	114
—	337	1586	282	0120	— 00214	— 00076	1177	209	98
—	270	1048	233	0110	— 00244	— 00105	1034	230	94
Calcare scistoso	180	»	»	0235	— 00780	»	»	»	»
—	138	596	259	0182	— 00798	— 00305	487	212	82
—	125	510	245	0163	— 00783	— 00320	»	»	»
—	180	770	257	0240	— 00800	— 00312	590	197	77
—	270	1160	258	0355	— 00789	— 00306	884	196	76
Arenaria	390	1760	271	0575	— 00884	— 00326	»	»	»
—	240	1156	289	0700	— 01750	— 00605	»	»	»
Gesso	150	740	296	0590	— 02360	— 00800	550	220	74

- 4) La quantità d'acqua nelle due valli dell'Arc e di Bardonecchia era sufficiente a mettere in moto il numero di compressori necessario alla ventilazione.
- 5) Il perforamento delle mine con i perforatori meccanici ad aria compressa si poteva fare dieci o dodici volte più speditamente che con il lavoro manuale.

La Commissione affermava inoltre di non essere in grado di « indicare basi ragionate per contratti relativi all'esecuzione di un'opera di natura straordinaria, da condursi con mezzi parimenti straordinari od almeno affatto nuovi ».

L'opera doveva quindi di necessità incominciarsi ad economia, e solo la successiva esperienza avrebbe permesso di decidere se appaltare o meno il proseguimento del lavoro e alle condizioni convenienti.

Sottolineava inoltre la necessità d'incominciare al più presto i lavori di un'opera che si prospettava tanto lunga; perché, mentre si incominciava la galleria con i mezzi consueti, si potevano concludere gli studi sperimentali ed « ammannire tutto il corredo di macchine occorrenti per proseguirla con il più celere procedimento ».

La relazione concludeva formulando l'augurio che l'invenzione dei tre ingegneri aprisse un nuovo campo d'indagini alla scienza sperimentale e accrescesse « la fama al nome piemontese » nelle regioni della scienza e in quelle dell'industria<sup>102</sup>.

### 3) *Legge 15 agosto 1857, N° 2380. Dibattiti Parlamentari.*

Il progetto di legge per la riforma del capitolato della Ferrovia Vittorio Emanuele ed il traforo del Moncenisio venne presentato alla Camera il 14 maggio 1857. Era accompagnato da una relazione stesa dal Cavour e dal Paleocapa, le parole dei quali rivelavano la visione della straordinaria grandezza dell'impresa.

A più riprese i due ministri sottolinearono l'importanza della convenzione per gli interessi e l'avvenire del paese, asserendo che « non v'ha esempio di alcun'altra impresa a cui questa possa confrontarsi ».

Promuovendo un'opera « senza precedenti e senza confronti nella storia », la sessione legislativa avrebbe avuto il vanto invidiabile d'aver favorito e promosso con larghe vedute, con ben intesa liberalità e con

<sup>102</sup> A. P., Legisl. V, Sess. 1857, Docum., Rapporto della Commissione Governativa istituita per l'esame delle macchine inventate dagli ingegneri Grandis, Grattoni e Sommeiller.

perfetta intelligenza dei bisogni e dei desideri della nazione, tutte, si può dire, le più grandiose e monumentali opere di pubblica utilità che nello Stato si potessero eseguire: e ciò nonostante le tristi vicende politiche e finanziarie che bersagliavano l'Europa. Essa avrebbe lasciato alle legislature successive « anziché un esempio da imitare, la gradita missione di ben utilizzare le accresciute risorse del pubblico tesoro, per alleggerire i tributi; per migliorare ogni ramo di amministrazione, remunerando più equamente il personale che vi è addetto; per volgere in una parola a vantaggio di tutti, la ricchezza e il credito della nazione ».

Con la consueta chiarezza il relatore, dopo aver riassunto i punti essenziali del contratto, elencava i vantaggi diretti ed indiretti che allo Stato sarebbero derivati. Se da un lato il Governo avrebbe dovuto versare più di venti milioni per costruire ad economia il tunnel del Moncenisio e la sezione Susa-Bardonecchia, dall'altro avrebbe tratto un utile reale e positivo dall'impiego di tale somma, perché solo a queste condizioni la ferrovia in Savoia, per cui lo Stato garantiva, a norma di leggi precedenti, l'interesse del 4 ½ %, sarebbe diventata produttiva.

Se il prodotto netto della ferrovia savoiarda, una volta aperto il traforo delle Alpi, potesse superare il 4 ½ %, (mentre attualmente si limitava al 3 %) la garanzia statale sarebbe diventata puramente nominale ed il vantaggio dell'erario pari ad una somma di L. 1.050.000 annuali. Le ferrovie di Genova e del Lago Maggiore avrebbero visto aumentato notevolmente il commercio di transito, trasformandosi in arterie del commercio europeo, mercé la loro unione alla rete delle ferrovie di Francia, della Svizzera e della Lombardia.

Non bisogna trascurare neppure l'utilità strategica della progettata galleria del Ceniso che avrebbe permesso il facile e rapido movimento di truppe al di qua e al di là delle Alpi.

Se il Governo, per un principio di male intesa economia, affermava la relazione, non avesse proposto la spesa di cui si trattava, avrebbe fallito all'assunto che da lungo tempo si proponeva, di sviluppare cioè tutte le risorse del paese, aumentandone la ricchezza, favorendo l'impiego di capitali esteri nella costruzione delle ferrovie, portando insomma il paese a quel grado di progresso materiale pari a quello raggiunto dal lato morale e politico<sup>104</sup>.

Era ribadito con queste parole il criterio fondamentale della politica economica e finanziaria seguito da tempo dal Governo, con cui il

<sup>104</sup> Cfr. A. P., Legisl. V, Sess. 1857, Docum., *Progetto di legge presentato il 14 maggio 1857 dal Presidente del Consiglio (Cavour) di concerto col Ministro dei Lavori Pubblici Paleocapa*, pp. 1111-1122.

Piemonte, sviluppando al massimo grado tutte le sue energie, venne preparandosi a promuovere e a dirigere il Risorgimento nazionale <sup>165</sup>.

La Commissione Parlamentare chiamata a riferire su questo progetto di legge (composta dai deputati Moia, Daziani, Valvassori, Torrelli, Brignone, Brunier e Gustavo Cavour al quale spettò il compito di redigere la relazione) volle rendersi direttamente conto del funzionamento delle macchine perforatrici e si recò a Genova il 7 giugno, per assistere agli esperimenti.

Si aggregarono ad essa anche 39 deputati. Tutti rimasero stupiti ed ammirati di fronte ai nuovi e potenti meccanismi, e nonostante il permanere di alcuni legittimi dubbi sulla facilità di vincere gli ostacoli naturali, si persuasero quasi all'unanimità che era il caso « di tentare quella grandiosa impresa, anche col pericolo di sottostare a una grave perdita pecuniaria nel caso di non successo ».

Alcuni membri della Commissione espressero però il desiderio di modificare in senso più vantaggioso per le finanze dello Stato il contratto, in base al quale, come asserivano, la Compagnia aveva tutto da guadagnare e niente da perdere. Infatti sul contributo di venti milioni corrisposto dalla Società allo Stato, quest'ultimo garantiva l'interesse nella misura del 4 ½ %, e se il traforo non fosse riuscito si impegnava a restituire tale somma con gli interessi maturati.

Il Cavour notificò però alla Commissione che ogni tentativo di migliorare a favore dell'erario il capitolato sarebbe riuscito vano e la invitò a proporre l'approvazione alla Camera dei patti conclusi, che dovevano in definitiva essere considerati equi e ragionevoli [<sup>40</sup>].

Il dibattito fu intenso, appassionato, ampio, solenne [<sup>41</sup>]. Era in tutti l'orgogliosa consapevolezza della grandiosità dell'opera che stava per essere intrapresa e l'intima convinzione che il problema del traforo doveva essere risolto al più presto dallo Stato. Non mancarono naturalmente le opposizioni: pur riconoscendo la maggioranza dei deputati la necessità di procedere all'apertura di un valico attraverso le Alpi, la convenzione stretta con la Compagnia Vittorio Emanuele sembrò ad alcuni dannosa e lesiva per gli interessi dello Stato.

Fra tutti coloro che mossero critiche al trattato stipulato con la Società, il più tenace nell'opposizione fu il deputato Cristoforo Moia [<sup>42</sup>]. Egli non nascose la sua sfiducia nell'invenzione dei tre ingegneri e moltiplicò le accuse contro la Società Vittorio Emanuele che, a suo dire, aveva commesso madornali errori nella costruzione delle linee e fatto spese ingenti di amministrazione. Ora il Governo veniva

<sup>165</sup> Cfr. C. DE BIASE, op. cit., p. 127.

a proporre di « regalarle » la galleria, costruita praticamente quasi tutta a spese dello Stato. Poiché sui venti milioni corrisposti dalla Società era garantito l'interesse del 4 ½ %, da calcolarsi sui proventi del tronco Susa-Modane di cui si sarebbe tenuto un conto separato, si poteva affermare che tutto il concorso della Società si riduceva a un prestito di venti milioni al tasso del 4 ½ %.

Il deputato Moia sottolineava anche i pericoli derivanti dall'eccessiva influenza di Società finanziarie straniere negli interessi del paese, osservando con un certo semplicismo:

« Il capo della Compagnia è il signor Laffitte, ed il signor Laffitte è francese, egli ha i suoi interessi in Francia, e quando gli interessi francesi potessero essere tali da indurre ad incagliare il nostro commercio, egli sarebbe portato... a danneggiare il nostro commercio, e nemmeno potrebbe esserci di guarentigia l'interesse che egli può avere nella ferrovia, perché in un giorno, in un'ora egli può disfarsi delle azioni che tiene in portafoglio, e conservare ancora per qualche tempo e pel tempo che possa essere sufficiente alla realizzazione dei suoi progetti, la direzione della Compagnia; e dopo questo esso non avrà più alcun interesse diretto nella Compagnia, ci manderà tutti a farci benedire ».

Questo suo punto di vista era condiviso, fra altri, dai deputati Della Motta (rappresentante il collegio di Avigliana) e Annoni (collegio di Novara). Quest'ultimo, dopo aver lamentato che la fusione della Società di Novara colla Vittorio Emanuele era in realtà una vendita, anzi un abuso, perché una forte minoranza di azionisti aveva fatto il contratto costretta da una imprecisata « soperchieria », esclamava: « (Il Laffitte) Ci chiede che contenti siamo di veder trasportare da Torino e da Chambéry a Parigi la sede e la direzione dei nostri propri interessi; sì dei nostri interessi, perché ormai il servizio delle ferrovie è cosa d'interesse pubblico! ». E proclamava di ritenere « mai sempre opera di buon cittadino l'osteggiare un fatto che ci darebbe una nuova estera influenza, quasi non bastassero all'infelicità della nostra Italia le influenze di esteri governi e di armi straniere! ».

Il Moia coll'appoggio di questi colleghi propose un emendamento che prevedeva l'apertura al Ministero dei Lavori Pubblici di un credito di L. 450.000 per iniziare il traforo; quando i lavori fossero giunti al punto di permettere di stabilire con sufficiente precisione il costo dell'opera, il Governo poteva trattare con la Vittorio Emanuele in modo da assicurarsi un ragionevole concorso nelle spese. La proposta Moia, confutata con serrate argomentazioni dal Cavour e dal Paleocapa, fu però respinta.

I due ministri anche questa volta tennero in mano con straordinaria abilità le fila dell'impresa e indirizzarono e diressero i dibattiti, intervenendo con precise, concrete e persuasive dimostrazioni. Il Cavour sostenne, contro le accuse dell'opposizione, che la fusione della Vittorio Emanuele con le Società di Susa e di Novara era economica, vantaggiosa rispetto all'esercizio della strada e proficua all'erario perché:

- 1) Accresceva l'interesse della Comp. Vittorio Emanuele nella costruzione della galleria, per la quale la Società sarebbe stata disposta a fare sacrifici anche notevoli.
- 2) Il reddito di queste sezioni, superiore al 4 ½ %, avrebbe reso nominale la garanzia portata dallo Stato. Tali utili, inoltre, si sarebbero accresciuti coll'apertura del traforo [<sup>43</sup>].
- 3) Gli azionisti di Novara facevano un ottimo affare vendendo le azioni a L. 760, prezzo di gran lunga superiore al loro valore effettivo. Prova ne era il fatto che ogniqualevolta sorgevano dubbi sulla possibilità di effettuare la detta fusione di Società, le azioni scapitavano notevolmente.

Il primo ministro ricordò inoltre la quasi assoluta impossibilità di trovare altre compagnie, al di fuori della Vittorio Emanuele, disposte ad eseguire la linea dal Rodano a Susa alle stesse condizioni. Infatti per parecchi anni la Compagnia avrebbe dovuto accontentarsi di un reddito del 4 ½ %, mentre se avesse impiegato i propri fondi in azioni di strade ferrate all'estero, ne avrebbe ricavato un utile oscillante tra il 7 e l'8 %.

Fra i sostenitori della legge dobbiamo ricordare il deputato Isola Ferdinando (del collegio di Novi) che affermò essere il traforo l'opera più atta « ad esaltare al sommo grado il sentimento dell'amor proprio, dell'onore e della gloria della nazione », e che avrebbe concorso, assieme alla prossima apertura dell'istmo di Suez, ad una rivoluzione mondiale del commercio.

Immense speranze si nutrivano sui vantaggi che dal traforo sarebbero derivati, speranze che dovettero in seguito essere ridimensionate perché, come vedremo, molte di esse si rivelarono ingenui illusioni.

Ai dibattiti prese parte naturalmente anche il Sommeiller, che chiari ai colleghi di aver avuto come scopo nei lavori il progresso della scienza e non la speranza di utili personali; come dimostrava del resto la lettera redatta dagli inventori e indirizzata ai Ministri delle Finanze e dei Lavori Pubblici l'8 giugno 1857. In essa si leggono queste parole:

« Noi consideriamo la grande opera del traforamento delle Alpi come il più glorioso incarico al quale oggidì gli ingegneri possano aspirare; ed è cosa ben naturale, dopo la fortuna toccataci, di renderne l'esecuzione possibile, ed anzi, come crediamo, facile, coll'aver fatto dell'aria compressa una forza economica ed industriale: è ben naturale in noi, diciamo, il desiderio di concorrere tanto colle fatiche, quanto colle idee all'esecuzione del gran progetto. Perciò vedemmo colla più viva soddisfazione come l'amministrazione nutrisse l'intento di proporre alla direzione delle opere chi aveva studiato e proponeva i mezzi di compierle, e come naturale frutto di tale amministrativo divisamento, sorse in noi il bisogno di non lasciare le SS. VV. Ill.me nell'incertezza riguardo le pretese che taluni potessero temere noi venissimo ad emettere nel corso dei lavori ».

« Allora dichiaravamo alle SS. VV. ed oggi ripetiamo essere nostro fermo intento di non inoltrare alcuna pretesa fondata sul nostro privilegio industriale, ma bensì di rimetterci interamente alle deliberazioni che l'amministrazione crederà conveniente di prendere a nostro riguardo dopo il compimento dell'opera »<sup>106</sup>.

Al termine del suo discorso al Parlamento, sottolineato dai « bravo! », « bene! » dei colleghi l'inventore esclamò: « Aujourd'hui l'air comprimé est trouvé, messieurs; les torrents des Alpes son devenus nos esclaves; ils vont travailler pour nous »<sup>107</sup>.

Il Menabrea che già abbiamo visto intervenire altre volte come relatore e come oratore in difesa di questa interessante impresa ferroviaria, nella seduta del 26 giugno fece un lungo discorso in cui compendì con sommo sapere la questione, esaminata dal lato economico, scientifico e politico. Egli parlò anche contro quelle dicerie che facevano presa non solo sul popolino, ma anche su persone di maggiore elevazione culturale, secondo cui si sarebbero incontrate nella roccia profonde caverne o acque inesauribili, che avrebbero reso impossibili i lavori.

Dobbiamo avvertire che esperti in geologia erano stati interpellati a questo proposito, fra cui il professore francese Elia de Beaumont [<sup>44</sup>] ed il cavaliere Angelo Sismonda [<sup>45</sup>]. L'illustre geologo italiano dichiarò che le rocce da Modane a Bardonecchia erano distribuite e conformate in modo che strati e galleria « starebbero gli uni per rispetto all'altra

<sup>106</sup> Lettera degli ingegneri Grandis, Grattoni, Sommeiller, datata 8 giugno 1857, in A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 47, riportata anche in A. P., Legisl. V, Sess. 1857, Docum., p. 1166.

<sup>107</sup> A. P., Legisl. V, Discuss., Tornata 25 giugno 1857, intervento Sommeiller.

in modo tutt'affatto favorevole alla esecuzione della meditata gigantesca impresa »<sup>108</sup>.

Le parole del Menabrea e l'arringa del Cavour furono persuasive. Quest'ultimo nella seduta del 27 giugno, come afferma il De Biase, ebbe accenti alti ed ispirati, rivelatori di una fede ardente e viva basata su dati concreti ma anche sull'intuizione, ardimento, passione: fede propria di tutti i grandi attori della storia che sanno vedere possibilità di risultati, che la immediata realtà non consente di sperare<sup>109</sup>.

La legge fu approvata dalla Camera il 29 giugno 1857, con 93 voti favorevoli e 17 contrari. Presentata al Senato dall'ufficio centrale composto dai senatori Brignole-Sale, Plana, Mosca, Della Marmora e Jacquemoud che redasse la relazione, fu discussa nella tornata del 13 luglio 1857<sup>110</sup>.

Il Senato fu concorde nell'accogliere con favore il progetto di legge e nella Camera vitalizia furono ripetute parole piene di simpatia per la Savoia, a nome della quale il senatore Jacquemoud, nativo di Chambéry, rinnovò le espressioni di viva gratitudine.

« La loi sur la percée du Mont-Cenis — egli disse — que vous paraissent disposés à approuver avec tant de bienveillance, messieurs, pour rapprocher les populations des deux versants des Alpes, resserrera plus étroitement encore les liens d'affection, de fraternité, de solidarité, d'intérêts, qui unissent sous notre auguste dynastie, la Savoie et le Piémont, depuis huit siècles ».

Essa fu approvata all'unanimità (51 voti favorevoli su 56) e venne emanata il 15 agosto 1857 [46].

#### 4) *Inizio dei lavori.*

Varata la legge, si decise di procedere immediatamente all'inaugurazione dei lavori che il Cavour e il Governo Sardo vollero celebrare con particolare pompa e solennità.

Da tempo la Savoia, come abbiamo accennato, dava segni di inquietudine, sobillata dal partito clericale che aveva il suo portavoce nel « *Courrier des Alpes* », il quale non tralasciava occasione per attaccare con violenza la politica cavouriana.

<sup>108</sup> Lettera di Sismonda a S. E. il cavaliere Des Ambrois de Névache, 14 aprile 1857, in A. P. cit., Docum., pp. 1161-62.

<sup>109</sup> Cfr. C. DE BIASE, op. cit., p. 130.

<sup>110</sup> Cfr. A. P., Legisl. V, Sess. 1857 C. S. Tornata del 13 luglio 1857. Intervennero al dibattito i senatori Sclopis, Mosca, Cotta, Jacquemoud ed i ministri Cavour e Paleocapa.

Di questa costante ostilità, che sorgeva immutata in ogni circostanza, si lagnava il Cavour con i suoi corrispondenti, osservando con amarezza:

« Certain d'avoir fait tout ce que j'ai su et pu pour la Savoie, je suis maintenant parfaitement résigné à voir mes intentions mécon- nues, attaquées et à être, tous les jours, en butte aux attaques les plus odieuses... cela ne modifiera, en rien, ni ma conduite ni mon attachement sincère pour la Savoie »<sup>111</sup>.

All'inizio del 1857 la nomina di un piemontese alla carica di intendente generale di Chambéry aveva nuovamente acuito i contrasti, tanto più che l'alto funzionario dimostrava visibilmente di appoggiarsi ai democratici-moderati, amici del ministero, contro la maggioranza conservatrice<sup>112</sup>.

L'approvazione della legge del traforo produsse però nella provincia un'autentica esplosione di gioia e sembrò, per un momento, che i dissidi fossero cessati.

Il Cavour ed il suo partito decisero molto abilmente di sfruttare questo sentimento: l'inaugurazione del traforo divenne l'occasione attesa per far leva sul sentimento monarchico radicato nel cuore di molti savoiardì e per stringerli alla dinastia e al Governo.

Il Cavour si preoccupò personalmente<sup>113</sup> di organizzare nei minimi dettagli la grande manifestazione a cui diede una portata internazionale mercè l'associazione simbolica dell'inaugurazione del traforo con il congiungimento delle reti ferroviarie franco-sarde: il primo masso di roccia strappato alle viscere delle Alpi avrebbe costituito la prima pietra del ponte di Culoz.

Napoleone III aveva delegato il cugino Gerolamo — destinato a diventare più tardi genero del Re di Sardegna — a rappresentare la Francia nelle cerimonie.

Il viaggio in Savoia del principe Bonaparte, accompagnato dal suo aiutante di campo Ferri-Pisani, dal Villamarina, Ministro Sardo plenipotenziario a Parigi, e da altre eminenti autorità assunse un indubbio significato politico: il rafforzamento di quella collaborazione franco-

<sup>111</sup> Lettera di C. Cavour al sig. Rey di Chambéry, 25 giugno 1854, in MAYOR, op. cit. p. 93.

<sup>112</sup> Cfr. J. TRESAL, *L'annexion de la Savoie à la France*, Paris, Plon-Nourrit et C.ie Editeurs, 1913, p. 111.

<sup>113</sup> Cfr. Camillo Cavour all'Intendente Generale di Chambéry, 13 agosto 1857; allo stesso 23 agosto 1857; Camillo Cavour al Marchese di Villamarina, 19 agosto 1857, in MAYOR, op. cit., pp. 568-69, 578, 573-76; Camillo Cavour al conte T. di S. Rosa, agosto 1857, in CHIARA, op. cit., vol. VI, p. 70.

piemontese che il Cavour perseguiva con tenacia e che avrebbe portato, l'anno successivo, agli accordi di Plombières.

Le cerimonie, i banchetti, i festeggiamenti sono descritti con dovizia di particolari dai quotidiani dell'epoca in articoli, che rivelano la gioia e l'eccitazione comuni al popolo e alle autorità di fronte ad un'opera di straordinaria audacia, che rivestiva i caratteri di un grandioso esperimento tecnico ed economico.

La cerimonia d'inaugurazione era fissata per il 31 agosto. La sera del 30, alle ore 10, il Re, accompagnato dal Cavour e dal Paleocapa [47] — i veri artefici del traforo, accanto all'équipe dei tre ingegneri — prese posto in un convoglio speciale che raggiunse Susa alle ore 11,15.

Accolto alla stazione dalle autorità civili, militari ed ecclesiastiche, S. M. si avviò in carrozza lungo le pendici del Cenisio, accompagnato per un buon tratto da un corteo di giovani recanti in mano torce a vento che illuminavano la notte <sup>114</sup>.

Alle 7 del mattino, mentre il suo arrivo era sottolineato dal tuonare dei cannoni del forte di L'Esseillon, S. M. giunse a Modane.

Là lo attendevano il principe Gerolamo — che aveva raggiunto Modane all'alba, dopo aver pernottato a Saint-Jean-de-Maurienne, capolinea della ferrovia — il Vescovo della Moriana, gli Amministratori della società Vittorio Emanuele, tra cui Charles Laffitte, numerosi deputati e senatori savoirdi ed una folla esultante.

« A circa 2 km. da Modane e precisamente presso un villaggio detto Les Fornaux ed a 300 m. sul livello di una piccola pianura chiusa fra l'Arc ed il monte che guarda a settentrione vedevasi sorgere due grandi torri improvvisate che fiancheggiavano una larga apertura, essa pure fittizia come il castello. Quell'opera su tela destinata a rivivere un giorno rappresentava e per il luogo e per la forma l'opera la più colossale che il genio umano abbia mai tentato in simil genere ed una delle più utili che abbia immaginato ».

« Nella piccola pianura e di fronte a quello sbocco artificiale della galleria erasi elevato un gran padiglione pel ricevimento del Re con due grandi ali, l'una a sinistra dove si vedeva la rocca di fronte, e l'altra a destra, dove eravi preparata una tavola per 60 invitati » <sup>115</sup>.

Sotto una di queste tende stavano gli eroi della festa: Sommeiller, Grandis, Grattoni e Ranco.

Dopo una breve cerimonia religiosa, Vittorio Emanuele II azionò il condotto elettrico che diede fuoco alle prime mine.

<sup>114</sup> Cfr. « Gazzetta Piemontese », anno 1857, n. 206.

<sup>115</sup> Ibidem, n. 211.

Si concludeva così la prima parte di queste manifestazioni che segnano una data importante nella storia delle grandi imprese tecniche.

Il giorno successivo, dopo aver inaugurato ufficialmente il tronco St.-Jean-de-Maurienne=Aix-les-Bains, aperto alla circolazione già da un anno, il corteo reale partì da Chambéry alla volta di Culoz.

Il tragitto da St. Vincent al luogo in cui doveva essere collocata la prima pietra del ponte sul Rodano avvenne su battello a vapore attraverso il lago di Bourget.

Per metà delle spese di costruzione di detto ponte, lungo 220 m., avrebbe contribuito la Compagnia dell'Ain, rappresentata in questa cerimonia dal proprio direttore Bartholony, che ebbe cura di sottolineare l'importanza dell'avvenimento che segnava la congiunzione della linea savoiarda con la ferrovia Lione-Ginevra [48].

La funzione di posa della prima pietra si svolse con grande solennità: a tale scopo si utilizzò un masso tolto dalla montagna del Frejus, che venne murato insieme ad una cassetta di piombo contenente 7 medaglie, 6 monete d'oro e d'argento, nonché il processo verbale contrassegnato dal sovrano, Cavour, Paleocapa, il principe Napoleone, il duca di Grammont, ministro plenipotenziario di Francia in Piemonte e il maresciallo Pellissier, duca di Malakoff, che presenziavano alla cerimonia [49].

Come si vede, in questa grandiosa manifestazione motivi di politica interna e disegni di politica estera si legavano fra di loro.

L'inaugurazione del traforo, che avrebbe accelerato ed agevolato le comunicazioni con la Francia, porgeva al Governo Sardo l'occasione per rinsaldare i vincoli di amicizia con la potente nazione anche sul piano politico.

Per quanto riguarda i fini di ordine interno che il Cavour si proponeva di raggiungere, l'apparenza era di un grande successo.

Il viaggio del Re in Savoia era una « continua ovazione »<sup>116</sup> e procedeva fra le testimonianze di simpatia verso il Sovrano ed il suo Governo. Sentimenti di effimera durata, destinati ad essere smentiti dai risultati delle elezioni nel novembre del 1857, che rappresentarono in Savoia un bruciante scacco per il Cavour. La Destra ne uscì notevolmente rafforzata: alcuni deputati cavouriani (Brunier, Louaraz), costantemente rieletti dal 1848, persero il loro seggio.

Fra gli esclusi figurava anche l'illustre ingegnere Sommeiller, al quale, nonostante i recenti meriti scientifici, fu preferito il conservatore

<sup>116</sup> « Gazzetta Piemontese », anno 1857, n. 208.

Alessio La Flechère, eletto nel collegio di Taninges con 477 voti contro 197 dati al suo competitore<sup>117</sup>.

Di questa sconfitta, tanto più dolorosa, quanto più inattesa, il Cavour, scrivendo all'Intendente Generale di Annecy, ebbe a dire: « Ce que je regrette sincèrement, c'est que la Savoie ce soit laissée imposer, sans une seule exception, les candidats du parti clérical prônés par *Le Courrier des Alpes!* ».

Le vote en masse contre le Ministère qui a entrepris le percement du Montcenis, l'exclusion de l'illustre ingénieur savoyard qui en a dirigé l'exécution, sont des actes qui font un tort immense à un pays, ou du moins au parti qui est censé le représenter... »<sup>118</sup>.

Intanto, a parte le vicende di politica interna di quei mesi, fervevano i lavori per l'impianto dei cantieri ai due imbocchi della galleria.

<sup>117</sup> Cfr. Camera dei Deputati. *Le elezioni politiche al Parlamento Subalpino e al Parlamento Italiano. Storia dei Collegi Elettorali*, p. 625.

<sup>118</sup> Lettera di C. Cavour, 13 novembre 1857, in CHIALLA, op. cit., vol. VI, p. 83.

## CAPITOLO IV

### I TECNICI - LORO PREPARAZIONE SCIENTIFICA

L'esecuzione della galleria del Frejus riempì di orgoglio nazionale il popolo piemontese, perché l'opera apparve come il frutto dell'abilità e della capacità tecnico-costruttiva degli uomini del piccolo regno subalpino: il progetto del traforo, l'invenzione delle macchine che lo resero possibile, le successive modifiche ad esse apportate per permetterne il migliore rendimento, la realizzazione dell'opera e la soluzione di numerosissimi problemi secondari sorti nel corso dei lavori si debbono infatti interamente ascrivere all'équipe Sommeiller, Grandis, Grattoni ed ai loro stretti collaboratori, tutti formati all'Università di Torino.

Solo pochi anni prima, come abbiamo visto, per i lavori della linea Torino-Genova erano stati chiamati in Italia il Maus ed altri tecnici belgi, la cui esperienza e capacità nel campo delle costruzioni ferroviarie sembravano indispensabili per la realizzazione delle strade ferrate piemontesi.

Il contatto con questi tecnici, le nozioni pratiche apprese alla loro scuola, furono certamente proficue, se una decina d'anni dopo gli ingegneri piemontesi posero mano ad un'opera giudicata colossale dagli uomini di scienza di tutta Europa.

Non dobbiamo però dimenticare che la loro preparazione di base era molto solida e vasta, avendo compiuto gli studi nella classe di matematica ed architettura dell'Università di Torino, facoltà che aveva fama di straordinario rigore ed eccezionale severità e che godeva di prestigiose tradizioni per l'alta capacità dei professori che in essa si erano succeduti<sup>119</sup>.

Maestri dei costruttori del traforo erano stati uomini come Giovanni Plana, professore di analisi infinitesimale, Giorgio Bidone, pro-

<sup>119</sup> Cfr. G. M. PUGNO, *Storia del Politecnico di Torino*, Torino, 1959, pp. 1-30.

fessore d'idraulica, Ignazio Pollone, Carlo Ignazio Giulio, professore di meccanica razionale, a cui il Grattoni ed il Sommeiller rimasero per tutta la vita legati [<sup>50</sup>].

Si trattava di professori che univano ad una accurata e profonda preparazione scientifica entusiasmo ed interesse autentici verso la scuola, nonché la capacità di accostarsi agli allievi, di comunicare con essi e di farli partecipi della loro cultura.

Le materie studiate nella classe di matematica nei quattro anni di corso erano molteplici: algebra, geometria, analisi, meccanica, costruzioni, mineralogia, idraulica, idrostatica, ecc., tali da permettere una preparazione molto vasta, ma non una specializzazione specifica, poiché le scienze connesse con l'ingegneria erano ancora in una fase di sviluppo e di approfondimento, e data la tendenza, di eredità umanistica, ad abbracciare la totalità del sapere umano.

Il difetto principale di un tale tipo di scuola consisteva nel distacco fra la teoria e la pratica per cui i giovani uscivano spesso dall'Ateneo incapaci a risolvere i problemi pratici della loro professione <sup>120</sup>.

Questa lacuna di preparazione venne colmata dagli ingegneri Sommeiller, Grandis e Grattoni col tirocinio esercitato lavorando a fianco dei tecnici belgi sulle rampe dei Giovi e grazie a un lungo soggiorno in Belgio, dove i primi due furono inviati nel 1846 dal Governo piemontese, affinché potessero studiare da vicino ed impadronirsi della tecnica delle costruzioni ferroviarie, molto progredita in quel paese.

L'invio in Belgio di un gruppo di ingegneri piemontesi, di cui facevano parte due dei realizzatori del traforo, dimostra la ferma volontà del Piemonte di formare tecnici propri da sostituire agli stranieri fino allora chiamati in Italia.

Questi tecnici piemontesi rivelarono alla prova dei fatti versatilità, ingegnosità nell'applicazione e capacità inventiva tali da dimostrarsi degni dei loro maestri italiani e stranieri e da superarli.

### 1) *Germano Sommeiller*

Il personaggio principale dell'équipe Sommeiller-Grandis-Grattoni è indubbiamente il primo, il « genio meccanico del triumvirato », come lo definisce il Bignami <sup>121</sup>.

<sup>120</sup> Per notizie più ampie e più precise sull'ordinamento della facoltà di matematica e sui professori che in essa insegnavano in questo periodo, cfr. E. SPERANZA, *L'università di Torino nel periodo di Carlo Alberto*. Tesi di laurea in Storia del Risorgimento, anno accademico 1966-67, pp. 315-348.

<sup>121</sup> E. BIGNAMI, op. cit., p. 212.

Sarebbe di estremo interesse poter conoscere la corrispondenza sicuramente scambiata nel corso dei lavori fra il Sommeiller ed i suoi collaboratori: essa potrebbe rivelare qualche aspetto nuovo dell'uomo e dell'ingegnere. Purtroppo, per la mancanza di questi preziosi documenti (distrutti? giacenti in qualche angolo remoto dell'Archivio Centrale di Stato?) [51], ci limiteremo a tracciare una sommaria biografia utilizzando le notizie tratte da alcune fonti biografiche <sup>122</sup>.

Nato il 15 febbraio 1815 a St. Jeoire, piccolo comune del circondario di Bonneville, nell'Alta Savoia, il Sommeiller, dopo aver compiuto gli studi primari nel paese d'origine, passò nel collegio di Mélan, allora diretto dall'abate Ducrey.

Questo sacerdote seppe comprendere il carattere un tantino ribelle del giovane e contribuì con l'equilibrato insegnamento alla sua formazione morale ed intellettuale <sup>123</sup>.

Per completare gli studi superiori il Sommeiller entrò nel 1834 nel Collegio di Annecy. Usufruendo di una delle borse di studio corrisposte da questa scuola ai giovani più promettenti, l'anno successivo poté iscriversi alla facoltà di matematica dell'Università di Torino, dove conseguì la laurea di ingegnere idraulico nel 1842.

È cosa controversa se il Sommeiller si sia iscritto subito a questa facoltà: si è avanzata l'ipotesi che dapprima abbia seguito per un certo periodo il corso di legge, supposizione non documentata, ma non priva di un certo fondamento, considerati i sette anni intercorsi fra l'iscrizione e la laurea ed il gusto per l'eloquenza forbita, l'eleganza del periodare ciceroniano che traspaiono dai suoi discorsi parlamentari <sup>124</sup>.

Terminati gli studi, data la difficile situazione economica in cui si trovava (orfano dall'età di quindici anni e a carico di una sorella maggiore, maritata Dufresne), visse per un certo periodo dando lezioni private ai giovani aspiranti alla carriera militare. In quegli anni accarezzò anch'egli l'idea di entrare come sottufficiale nell'Esercito Sardo, ma a causa delle sue origini borghesi la sua domanda fu respinta.

Nel 1843 il Mathieu, alto funzionario del Ministero degli Interni,

<sup>122</sup> Su G. Sommeiller cfr.: E. BIGNAMI, op. cit., p. 202 e segg.; DULUC, op. cit., pp. 52-54; G. MOLINARI, *Di Germano Sommeiller, titolare del R. Istituto Tecnico di Torino*, Torino, 1884; A. TALLONE, *Di Germano Sommeiller e del trajoro del Frejus*, in « Rassegna Storica del Risorgimento », fasc. maggio-giugno 1934, p. 527 e segg.

<sup>123</sup> Afferma il Bignami che il Sommeiller serbò sempre un grato ricordo di questo maestro, nonostante la sua insofferenza per ogni « sottana pretina ». Cfr. E. BIGNAMI, op. cit., p. 212.

<sup>124</sup> Si tratta di un'ipotesi non documentata in quanto non si sono potuti trovare negli Archivi dell'Università di Torino i registri d'iscrizione.

incaricato dal ministro Louis des Ambrois de Névache di formare un Corpo del Genio Civile, offrì al Sommeiller un posto d'ingegnere con lo stipendio giornaliero di soldi 30, che il giovane accettò <sup>125</sup>.

Divenuto più tardi funzionario del Consiglio Speciale delle Strade Ferrate [<sup>52</sup>] con lo stipendio annuo di L. 1000, nel 1846 su proposta del prof. Giulio, fu inviato in Belgio con Sebastiano Grandis e Pietro Genesio, suoi colleghi.

A questo periodo risale un gruppo di otto lettere, ora conservate al Museo del Risorgimento di Torino, che il Sommeiller indirizzò al suo ex-professore di meccanica Carlo Ignazio Giulio [<sup>53</sup>].

La più antica della serie è una lettera non datata, scritta collettivamente da tutti e tre gli ingegneri poco dopo il loro arrivo in Belgio, ma di mano del Sommeiller, che fornisce preziose notizie sulle occupazioni che impegnavano il periodo di addestramento.

Giunti in quel paese con una preparazione soltanto teorica, senza « avoir jamais vu la plus petite machine à vapeur » <sup>126</sup>, i giovani impiegarono tre settimane per imparare a distinguere le diverse qualità del materiale per forniture ferroviarie e per far conoscenza delle numerose macchine in funzione nei cantieri di Malines, dove si stabilirono in un primo tempo, prima di passare a Seraing.

Non trascuravano tuttavia di collegare costantemente la pratica con la teoria, mettendo in relazione quanto vedevano con i principi appresi a scuola.

Divenute le loro idee « chaque jour plus précises et plus étendues » <sup>127</sup>, si avvicinava il momento tanto atteso in cui sarebbero saliti alla guida di una locomotiva, avvenimento che annunciavano con queste parole:

« A la fin du mois nous allons être employés à la conduite des convois. Nous resterons quinze jours sur chacune des quatre lignes. La manoeuvre et l'entretien des machines et du petit matériel, tel sera l'unique objet de notre étude pendant les mois de juillet et d'août. A la fin de cette campagne M. Masui nous dit que nous pourrons monter avec confiance sur une locomotive quelconque, et que nous serons capables d'en remonter aux chauffeurs » <sup>128</sup>.

<sup>125</sup> Cfr. G. MOLINARI, op. cit., p. 7.

<sup>126</sup> Lettera di G. Sommeiller a Giulio, Archivio Giulio, Biblioteca del Museo del Risorgimento di Torino.

<sup>127</sup> Ibidem.

<sup>128</sup> Ibidem.

Il loro tenore di vita era molto modesto, potendo disporre dello stipendio mensile di appena duecento lire, tanto che, se invitati a qualche banchetto ufficiale, avevano cura di approfittare dell'occasione per saziare il loro « bon appetit ».

Da questa lettera e da quelle successive traspare la preoccupazione di voler raggiungere ad ogni costo la meta indicata, con il minor peso per il pubblico erario; il Sommeiller, in particolare, sottolinea in più punti la sua devozione all'Amministrazione e si dichiara pronto ad eseguirne gli ordini.

In altre lettere dello stesso gruppo l'ingegnere savoiaro testimonia la sincera gratitudine per il suo professore, che si dimostrava nei suoi confronti maestro, amico, padre, benefattore, da cui riceveva consigli ed aiuto per risolvere non solo le difficoltà dello studio e del lavoro, ma anche i problemi di carattere personale e familiare [54].

Mentre i giovani ingegneri erano impegnati in Belgio nelle loro esperienze ferroviarie, in Italia andavano maturando avvenimenti politici che si possono considerare quasi scintille della generale rivoluzione europea che divampò nella primavera-estate del 1848.

Le notizie degli avvenimenti italiani giungevano rade e frammentarie alle orecchie del Sommeiller, suscitando nel suo animo un vivo sentimento di gioia per la Costituzione che il Piemonte aveva ottenuto dal suo Sovrano e per la posizione che questi veniva assumendo nei confronti dell'Austria, mentre fremeva d'impazienza per l'incertezza delle informazioni e rimpiangeva di non potere personalmente partecipare agli eventi.

Scriveva infatti da Malines, in una lettera datata 1848:

« Les nouvelles de Belgique seraient interessantes, si elles ne palissaient devant celles qui nous arrivent chaque jour de l'Italie comme des coups de tonnerre qui annoncent au monde que Dieu souffle là bas. Oh combien notre Roi est grand! Tous les coeurs son à lui! Que nous sommes fièrs d'entendre tout ce qui se dit et s'écrit! Avec quel enthousiasme nous allons prendre la carabine s'il est obligé de dire Levez vous!... »<sup>129</sup>.

Quindi riapriva la lettera, probabilmente dopo parecchi giorni dalla data, ed aggiungeva parole entusiastiche di gioia, di speranza, di gratitudine per Carlo Alberto, in cui nutriva assoluta fiducia [55].

Inviato successivamente in Inghilterra con il Sismonda per effettuare studi sul materiale ferroviario<sup>130</sup>, seguiva con ansia, da questo

<sup>129</sup> Lettera febbraio 1848, Archivio Giulio, Biblioteca Museo del Risorgimento.

<sup>130</sup> Cfr. lettere da Londra, p. 193.

paese lo sviluppo della guerra austro-piemontese, ma gli insuccessi militari dell'esercito sardo, culminati nella sconfitta di Custoza, dovevano deluderlo ed amareggiarlo [56].

I giudizi politici espressi dal Sommeiller in queste lettere sono abbastanza indicativi: dal punto di vista politico l'ingegnere savoiardo era sulle stesse posizioni del suo maestro Carlo Ignazio Giulio: come il Giulio, nutriva sfiducia in qualunque movimento popolare, mentre aveva la ferma convinzione che l'unica salvezza per l'Italia venisse dalle armi piemontesi, a cui la Provvidenza aveva affidato il compito di difendere e salvaguardare gli Italiani dai nemici stranieri.

Rientrato in patria il Sommeiller fu chiamato a collaborare accanto al Maus e agli ingegneri Grattoni e Grandis alla costruzione della ferrovia Torino-Genova.

Intanto aveva toccato il grado di ingegnere di prima classe nel Genio Civile e con decreto 24 ottobre 1850 era stato nominato direttore di tutte le officine delle strade ferrate dello Stato, collo stipendio annuo di L. 4400.

La stima e la discreta notorietà di cui godeva nel campo dell'ingegneria ferroviaria, lo indussero a pensare che fosse giunto il momento di tentare la vita politica.

Si presentò candidato nel collegio di Taninges nel 1853, dove fu eletto a grande maggioranza [57].

Ma sopravvenne una difficoltà che infirmò la validità dell'avvenuta elezione. Pur essendo il Sommeiller a capo di uno dei servizi più importanti delle ferrovie dello Stato, come direttore di tutte le officine, non era, come ufficiale del Genio Civile, che ingegnere di prima classe. Ora, a norma di una legge elettorale allora vigente, gli ingegneri del Genio Civile, per essere eleggibili dovevano almeno avere il grado di ingegnere capo.

La Commissione Parlamentare, chiamata a convalidare i risultati delle elezioni, tenuto conto di questa irregolarità, dichiarò nulla la nomina del Sommeiller.

L'anno successivo, dopo aver dato le dimissioni dalla carica ricoperta nel Genio Civile il 17 dicembre 1853, il Sommeiller si ripresentò candidato nello stesso collegio, dove ottenne nelle consultazioni elettorali del 22 gennaio 1854, 357 voti su 450 e l'avvenuta elezione fu convalidata su proposta del deputato Durando, nella tornata del 30 gennaio 1854<sup>131</sup>.

Per tutto il tempo in cui rappresentò il suo collegio in Parlamento

<sup>131</sup> Cfr. A. P., Legisl. V, Sess. 1853-54, C. D., Discuss., vol. IV, p. 271.

fu assiduo nelle tornate, intervenendo spesso nelle discussioni con la sua eloquenza chiara ed incisiva, che si imponeva all'attenzione dei colleghi.

Naturalmente i suoi interventi erano più frequenti quando le leggi in discussione investivano problemi tecnici o ferroviari. In questi casi gli era spesso affidato il compito di relatore della Commissione Parlamentare incaricata di esaminare il progetto legislativo [58].

Ma il discorso pronunciato dal deputato savoiaro che meglio chiarisce la sua posizione politica ed i principi a cui intendeva ispirare la sua attività parlamentare fu quello tenuto durante la discussione di un disegno di legge per l'aumento delle tasse di successione ed insinuazione. Questo nuovo aggravio fiscale proposto dal Ministero Cavour era violentemente osteggiato, per motivi diversi, sia dalla destra che dalla sinistra, tanto che, dopo un vivace e polemico dibattito protrattosi per sette giorni, la legge fu respinta per 75 voti contro 73.

Nella tornata del 13 giugno 1854 il Sommeiller prese la parola per affermare, con il suo consueto stile eloquente e fiorito, l'appoggio alla legge nel quadro della sua adesione alla politica cavouriana. Era un discorso programmatico, quasi il manifesto di quel programma liberale a cui si ispirò il Cavour nel corso del suo ministero.

Tutti i problemi di politica interna, alla cui soluzione il governo Cavour si sarebbe successivamente impegnato, vennero toccati dal Sommeiller:

- il problema della scuola e dell'istruzione pubblica;
- la libertà di stampa e di religione;
- la riforma ecclesiastica che, mediante l'incameramento dei beni del clero, avrebbe potuto procurare nuovi fondi alle Finanze dello Stato, necessari per proseguire la trasformazione politica, economica e sociale della nazione [59].

Il discorso dell'ingegnere savoiaro si estendeva poi a toccare, con commossa partecipazione, i problemi della miseria e dell'emigrazione, particolarmente sensibili nelle classi operaie e contadine del Piemonte e della Savoia, problemi sociali che, secondo l'oratore, si sarebbero potuti risolvere, non con l'abbassamento delle tasse, ma solo attraverso una riforma complessiva delle istituzioni.

C'è nelle parole del Sommeiller quello stesso entusiasmo patriottico presente nelle lettere del '48 ed insieme la profonda convinzione che solo l'allargamento dello Statuto promosso e voluto dal Cavour avrebbe permesso al Piemonte di risolvere i propri problemi interni e di prendere posto fra le libere nazioni.

La fiducia e la stima del Cavour, che seppe intuirne molto presto le qualità umane e le doti d'ingegno e di studio, non gli venne mai meno [<sup>60</sup>] e fu merito di questa fede incrollabile che il primo ministro riuscì a ispirare alla Camera e al Senato del Regno, se fu decretato il traforo, quando ancora incerto era l'esito delle macchine ideate dai tre ingegneri per realizzarlo.

Nelle elezioni del 1857, anno che segnò, come abbiamo visto, la sconfitta di molti deputati cavouriani, combattuto con armi poco dignitose dal partito conservatore, egli perse il proprio seggio [<sup>61</sup>].

L'esclusione del Sommeiller dalla vita politica, che il Cavour definì « un acte insensé, qui révoltera l'immense majorité, lorsque les passions se seront apaisées »<sup>132</sup>, non doveva però durare a lungo e nel 1860 fu nuovamente eletto a rappresentare nel Parlamento Nazionale il collegio di Aosta. Fu in seguito deputato del collegio di Susa e membro del Consiglio Municipale di Torino, città che amava come una seconda patria, specie da quando aveva optato per la cittadinanza italiana, in seguito alla cessione alla Francia della nativa Savoia.

Dopo aver portato alla conclusione l'opera del traforo a cui aveva dedicato le sue energie per oltre 15 anni, il Sommeiller morì a Saint Jeoire l'11 luglio 1871, due mesi prima che se ne celebrasse in forma solenne l'inaugurazione.

## 2) Severino Grattoni.

La facoltà inventiva del Sommeiller ebbe la fortuna di essere integrata dalle doti amministrative del Grattoni, la cui attività non fu meno importante di quella del primo ai fini della realizzazione del traforo.

Temperamento profondamente diverso dal Sommeiller, che il Bignami definiva di « indole classica e pastorale »<sup>133</sup>, il Grattoni possedeva invece quell'energia, decisione ed abilità pratica necessarie per organizzare e dirigere i lavori e per prevedere e risolvere i numerosi problemi di ogni genere nel corso dell'esecuzione dell'opera.

Anche la biografia del Grattoni è già stata studiata; terremo presenti questi studi per tracciare un breve profilo biografico di questo ingegnere<sup>134</sup>.

<sup>132</sup> Lettera di C. Cavour ad A. De la Rive, gennaio 1858, in CHIALA, op. cit., vol. VI, p. 118.

<sup>133</sup> E. BIGNAMI, op. cit., p. 212.

<sup>134</sup> Su S. Grattoni cfr.: E. BIGNAMI, op. cit., pp. 207-211; A. TALLONE, *Estratto dall'Annuario del R. Liceo Ginnasio « S. Grattoni » di Voghera*, Anno scolastico 1924-25, Voghera, Tip. Gabetta, 1926; A. DULUC, op. cit., pp. 55-56; T. SARTI, op. cit., p. 438; A. MANNO, *Ricordi di Ercole Ricotti*, Edit. Roux e Favale, Torino-Napoli, 1886, pp. 13, 31, 37, 42, 58.

Terzogenito di quattro figli, era nato a San Gaudenzio, presso Voghera, il 7 dicembre 1815 da Caterina Coralli e Paolo Grattoni che in quell'anno era occupato come fattore presso la famiglia Radice, proprietaria di una tenuta in quella località [62].

La madre, Caterina Coralli, nata nel 1784 e morta il 12 aprile 1857 apparteneva a una distinta famiglia di Casteggio: un suo fratello, un certo Alessandro Coralli, era stato « maire » di quel comune dal 1801 al 1803. Anche il padre Paolo Grattoni faceva parte di una famiglia modesta ma non oscura: contava infatti fra i suoi congiunti un fratello sacerdote, don Siro, parroco di Porana, in casa del quale la famiglia Grattoni si trasferì tra il gennaio 1822 e la Pasqua del 1823 <sup>135</sup>.

Come si vede esistevano già in famiglia i germi di un'ascesa e di una certa tradizione culturale, per cui il giovane poté seguire senza difficoltà gli studi secondari a Voghera per poi passare all'Università di Torino.

L'episodio più importante degli anni del liceo frequentato a Voghera sotto la guida dei gesuiti, per cui il Grattoni provava una istintiva avversione, fu l'amicizia stretta in quel periodo con Ercole Ricotti, suo compagno di studi.

Scrivendo quest'ultimo nei « Ricordi », rievocando il sorgere della loro amicizia:

« Incontrai ne' tre primi anni di latinità qualche competitore e nel quarto lottai con Severino Grattoni, il più antico e caro dei miei amici, col quale ebbi comuni tutti gli studi anche nella Università. Indi la nostra carriera divariò affatto; io mi consacrai alla storia e al far libri che per lunga pezza mi lasciarono vivere a stento: egli si illustrò ed arricchì immensamente coll'opera immortale del foro del Cenisio... » <sup>136</sup>.

Col « fido Grattoni » che, a giudizio dello storico, « aveva grande ingegno ma poca cultura, salvo un fiero entusiasmo per l'Alfieri, dalle cui tragedie intitolò le più grosse botti della cantina di suo padre » <sup>137</sup>, il Ricotti era solito compiere lunghe passeggiate, durante le quali i due amici conversavano o facevano partite a scacchi « a memoria », gioco a cui entrambi erano appassionati.

Terminati gli studi a Voghera, il Ricotti, per non staccarsi dall'amico, si iscrisse alla facoltà di matematica che questi aveva deciso di seguire, ed il loro rapporto cameratesco durò fino alla laurea, conseguita da entrambi nel 1836.

<sup>135</sup> Cfr. A. TALLONE, op. cit., p. 3.

<sup>136</sup> A. MANNO, *Ricordi*, op. cit., p. 13.

<sup>137</sup> *Ibidem*.

Il Sarti nella biografia del Grattoni riporta una notizia, non confermata da altre fonti, ma abbastanza attendibile perché coerente con la figura umana e politica del vogherese, secondo la quale il Grattoni, durante gli anni universitari sarebbe stato implicato in attività cospiratorie.

Sostiene infatti lo storico che il giovane visse per tre mesi con 25 centesimi al giorno, per pagare un debito di L. 1000 ad un libraio di Lugano, per certi libri patriottici a lui inviati e che la polizia era pervenuta a sequestrare<sup>138</sup>.

Conseguita la laurea, obbligandolo le condizioni economiche della famiglia a cercare una sistemazione che gli procurasse rapidi guadagni, concepì un istante l'idea di trasferirsi in America, poi espresse il desiderio di aprire uno studio d'ingegnere a Torino, mentre il padre gli consigliava invece, nonostante che ne conoscesse la riluttanza per l'« aborrita » « aurea mediocritas », un impiego più sicuro, anche se meno remunerativo, nel Genio Civile<sup>139</sup>.

Nel 1838 ottenne, per mezzo del suo maestro Giovanni Plana che lo propose, una cattedra nella Scuola di Arti e Mestieri di Biella che proprio in quell'anno era stata fondata. In questa città il Grattoni rimase dal 1838 al 1842, quale professore di geometria applicata alle arti.

Ma il soggiorno in Biella non gli era piacevole ed egli pensò ben presto ad allontanarsene: la sua attività e le sue aspirazioni non potevano essere contenute nel breve cerchio di una piccola città di provincia e di una scuola professionale.

Il desiderio, di stampo alferiano, di uscire dalla mediocrità fu ben presto appagato: incominciò a scrivere sulla « Concordia », uno dei giornali più avanzati che allora si pubblicassero [63], e benché si trovasse spesso in opposizione col Cavour, che allora collaborava al moderato « Risorgimento », ciò non impedì l'instaurarsi fra i due di cordiali rapporti e di una reciproca stima.

A quanto sembra il Cavour gli affidò la preparazione di un nipote all'Accademia Militare, più tardi lo incaricò della costruzione dei molini di Collegno e ne appoggiò l'assunzione fra i tecnici del Genio Civile<sup>140</sup>.

Come ingegnere del Genio Civile anche il Grattoni collaborò con il Sommeiller ed il Grandis alla costruzione della linea Torino-Genova, impegnandosi con i primi due a cercare la soluzione più economica

<sup>138</sup> Cfr. T. SARTI, op. cit., p. 438.

<sup>139</sup> Cfr. Lettera di S. Grattoni ad Ercole Ricotti, 1° gennaio 1838, pubblicata dal TALLONE, op. cit., p. 7.

<sup>140</sup> Cfr. E. BIGNAMI, op. cit., p. 208.

per vincere le pendenze dei Giovi che le normali locomotive non erano in grado di superare. E fu proprio l'idea di servirsi sui piani inclinati dei Giovi di un sistema di trazione ad aria compressa, che costituì il germe delle successive invenzioni che resero possibile il traforo del Cenisio.

A questa intensa attività di ingegnere e di studioso, ben presto il Grattoni unì gli impegni politici. Deputato per un breve periodo di tempo nel corso della prima legislatura, ritornò alla Camera dieci anni più tardi, dove sedette ininterrottamente dal 1858 al 1874 come rappresentante del collegio di Ceva, poi di quello di Voghera [64].

Attraverso l'esame degli Atti del Parlamento Italiano è difficile stabilire il suo orientamento politico: intervenne nelle discussioni rarissime volte, e sempre a proposito di questioni ferroviarie<sup>141</sup>.

Afferma il Sarti che fu cavouriano, occupando nello schieramento politico una posizione di centro-sinistra, ed aggiunge che nelle sue funzioni parlamentari « moderò la sua focosa indole che non lo rendeva accetto a molti »<sup>142</sup>. Indubbiamente l'adesione del Grattoni alla politica cavouriana fu meno stretta di quella del Sommeiller.

L'enorme tensione intellettuale a cui si era sottoposto durante i lunghi anni del traforo danneggiò la sua salute mentale che ne rimase gravemente scossa. Per questo motivo il Grattoni si dimise dalla sua carica di deputato il 17 marzo 1874, due anni prima della morte, avvenuta a Torino il 1° aprile 1876<sup>143</sup>.

### 3) *Sebastiano Grandis.*

La figura di Sebastiano Grandis è meno nota di quella dei suoi collaboratori, sia perché il ruolo da lui ricoperto nell'esecuzione del traforo fu minore rispetto alla parte avuta dai primi due, sia perché la sua attività rimase confinata nel campo della sua professione di ingegnere.

Nato il 5 aprile 1817 a Borgo San Dalmazzo, presso Cuneo, dopo aver compiuto gli studi secondari, anche il Grandis passò nell'Università di Torino, dove si distinse negli studi matematici. Conseguita la laurea, fu assunto nel Genio Civile e successivamente inviato in Belgio nel 1846 con alcuni giovani e promettenti colleghi, fra cui il Sommeiller. Al ritorno in patria il Grandis percorse rapidamente una brillante car-

<sup>141</sup> Cfr. A. P., Sess. 65-66, Discuss., C. D., p. 874, intervento Grattoni; A. P., Sess. 70-71, Discuss., C. D., p. 2881, intervento Grattoni.

<sup>142</sup> T. SARTI, op. cit., p. 438.

<sup>143</sup> Cfr. A. TALLONE, op. cit., p. 20.

riera nell'Azienda delle Strade Ferrate. Fu presto nominato ingegnere capo del servizio di locomozione, carica che lo impegnava nei collaudi delle linee e nella scelta del materiale fisso e mobile per la costruzione e l'esercizio delle ferrovie<sup>144</sup>.

È difficile chiarire quale parte il Grandis abbia avuto nell'invenzione delle macchine per il traforo che portano la firma di tutti e tre gli ingegneri. Ma l'esistenza di un suo scritto intitolato « Considerazioni tecniche ed economiche sul traforo delle Alpi », in cui l'autore espone la teoria matematica del compressore idropneumatico, scritto che riproduce fedelmente la Memoria con la quale gli inventori, nel 1856, presentarono al Governo piemontese la loro proposta per il traforo, costituisce un indizio non trascurabile<sup>145</sup>.

Molto probabilmente ebbe una parte importantissima nelle ricerche e negli studi matematici che precedettero, prepararono e convalidarono, colla forza del loro rigore scientifico, l'applicazione delle macchine.

La collaborazione alla costruzione dei compressori e delle perforatrici non fu l'unico merito del Grandis nel campo delle applicazioni meccaniche. Con il Grattoni ideò un nuovo tipo di locomotive atte a superare elevate pendenze e che diedero buoni risultati nella trazione dei convogli sulle pendici dei Giovi<sup>146</sup>.

Durante la seconda guerra d'indipendenza fu incaricato di sovrintendere ai trasporti militari, compito a cui si dedicò con straordinario impegno. Afferma il Bignami che « per un mese intero — il Grandis — non abbandonò né di giorno né di notte l'ufficio telegrafico, dove il continuo andirivieni dei dispacci reclamava, a parere suo, la personale presenza »<sup>147</sup>.

Durante i lavori del traforo del Frejus fece parte, fino al 1867, della Direzione tecnica, ricevendo, come gli altri due colleghi, un'indennità annua di L. 10.000<sup>148</sup>.

<sup>144</sup> Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, Mazzi 44, 30.

<sup>145</sup> Cfr. S. GRANDIS, *Considerazioni tecniche ed economiche sul traforo delle Alpi. Memoria inedita*, Torino, 1893.

<sup>146</sup> Cfr. Archivio Accademia delle Scienze di Torino, Domande di privilegi, n. 747, 23 gennaio 1854.

<sup>147</sup> Cfr. E. BIGNAMI, op. cit., pp. 211-12.

<sup>148</sup> Cfr. A. P., Legisl. IX, Sess. 65-66, Discuss., C. D., vol. I, p. 47.

## CAPITOLO V

### ELEMENTI TECNICI DELL'OPERA

#### 1) *Caratteristiche dell'Opera.*

L'apertura della Galleria del Frejus rappresenta non soltanto sotto il profilo economico e sociale uno dei primi e più importanti capitoli della storia delle grandi comunicazioni terrestri tendenti a « rettificare » la geografia del globo, ma costituisce anche uno dei punti di base dello sviluppo della tecnica, che diede inizio, nel XIX secolo, alla rivoluzione tecnico-industriale dell'era moderna.

Essa — come ormai tutte le grandi realizzazioni d'ingegneria dei nostri tempi — non fu opera di un solo uomo, di un inventore di genio; fu un'opera di équipe, ma fu anche il risultato del lavoro paziente di studio e di ricerca di tanti uomini di scienza della fine del '700 e dei primi dell'800, che nei più vari campi: dalla geodesia alla meccanica, dalla geologia e mineralogia all'idraulica, alla dinamica dei fluidi, alla tecnologia dei metalli, contribuirono al progresso scientifico e fornirono ai realizzatori, con le loro scoperte, teorie ed applicazioni, gli elementi tecnici necessari per la determinazione del tracciato, la costruzione delle macchine di scavo e di quelle di ventilazione necessarie per condurre in porto l'impresa.

Ciò non toglie alcun merito però all'équipe dei tre ingegneri Sommeiller, Grandis e Grattoni che seppero mettere a frutto il risultato di detti studi, coordinandoli e applicandoli praticamente, né agli uomini politici che vollero la realizzazione dell'opera, malgrado i dubbi e le incertezze di tanti benpensanti tra i quali anche uomini di scienza allora famosi.

Per capire, oggi che l'uomo sta varcando gli spazi interplanetari, la grandezza dell'opera ed il merito dei realizzatori e dei costruttori, occorre riportarsi mentalmente nelle condizioni in cui essa fu eseguita e tenere presente che essa ha, sotto moltissimi aspetti, ma essenzial-

mente per la lunghezza del traforo e l'impiego dell'aria compressa come forza motrice, che lo rese possibile, il carattere di un grandioso esperimento, mai tentato fino ad allora.

La grandiosità dell'esperimento deriva, sia dalla somma di difficoltà che si dovettero superare per la progettazione ed esecuzione della galleria, e per la progettazione, costruzione ed impiego di macchine completamente nuove, realizzate appositamente per tale scopo, sia dalla complessità dell'organizzazione di lavoro che fu necessario costituire, e dall'entità dei mezzi finanziari impiegati.

Sotto tutti questi aspetti l'apertura della galleria del Frejus presenta i caratteri di una grande opera innovatrice dell'ingegneria e della tecnica moderne che oserei paragonare al progetto « Apollo » per lo sbarco dell'uomo sulla luna.

In particolare, tali caratteri innovatori nella tecnica della costruzione delle gallerie si ebbero con:

- La determinazione degli elementi topografici, che consentirono il congiungimento in mezzo alla montagna, a circa 6 km. dagli imbocchi, dei tronchi di galleria aperti dai due versanti;
- la utilizzazione dell'aria compressa per la perforazione delle rocce;
- la ventilazione;
- la organizzazione dei cantieri di lavoro con l'impiego di macchine perforatrici.

Ma anche in tanti e tanti piccoli particolari, apparentemente di non grande importanza (conformazione della punta dei fioretti da mina, confezione dell'esplosivo, distribuzione dei fori da mina, ecc.), gli ingegneri dovettero risolvere problemi nuovi, mai postisi fino ad allora, la cui soluzione costituì un punto di base per l'ulteriore perfezionamento della tecnologia del sottosuolo, negli altri grandi trafori iniziatisi in Europa subito dopo quello del Frejus.

Nel presente capitolo, pertanto, si porranno in evidenza, senza complicate dissertazioni di carattere scientifico, gli elementi tecnici di maggior rilievo che costituirono una novità e fornirono un indirizzo ed un orientamento per il progresso della tecnica in materia.

Nell'esame di tali elementi, si cercherà, però, di configurare le condizioni di ambiente in cui essi si posero, per delineare meglio l'importanza ed il peso che ebbero nella realizzazione dell'opera.

Si ritiene però opportuno, per una maggior comprensione di quanto si dirà su tali elementi, riportare prima alcuni dati essenziali circa tipo e dimensioni dell'opera, tempi e modalità di lavoro.

Trattasi di una galleria a doppio binario, larga 8 m., alta 7<sup>149</sup>, con profili trasversali diversi a seconda del tipo di terreno, lunga (tra gli imbocchi aperti allora) m. 12.233,55, mentre la lunghezza prevista era leggermente inferiore (m. 12.220)<sup>150</sup>.

Essendo l'imbocco di Modane ad una quota inferiore di circa 131 m. rispetto a quello di Bardonecchia, i progettisti avevano previsto di superare tale dislivello con due tronchi (livellette) di diversa pendenza (fig. 10), ma di uguale lunghezza, uno in salita da Modane con una pendenza del 22,2 ‰ fino alla mezzeria del traforo, l'altro in discesa verso Bardonecchia con una pendenza dello 0,50 ‰, in modo tale da conferire una leggera gibbosità al profilo longitudinale per facilitare lo scolo delle acque.

In sede esecutiva le pendenze furono poi leggermente modificate (fig. 9).

Eseguito il traforo del colle, gli imbocchi della galleria vennero spostati con due brevi tronchi curvilinei, per facilitare il raccordo con la linea ferroviaria.

La galleria è interamente rivestita con muratura in pietra e mattoni.

I lavori, iniziatisi nell'agosto del 1857 a Bardonecchia e nel dicembre dello stesso anno a Modane, furono condotti col sistema manuale fino all'aprile del 1861 dal lato Sud (Bardonecchia) e fino al dicembre del 1862 dal lato Nord. Poi con il sistema meccanico inventato dagli ingegneri piemontesi.

Il congiungimento dei due tronchi avvenne il 25 dicembre del 1870, dopo circa 14 anni di lavori.

Il procedimento di scavo della galleria, effettuato a piena sezione con il sistema manuale, venne poi modificato con il sistema meccanico.

Le perforatrici azionate dall'aria compressa, infatti, aprivano in profondità un cunicolo di avanzamento a sezione ristretta (3,40 × 2,40) che veniva successivamente ampliato con il sistema manuale.

## 2) *Precedenti studi ed applicazioni sull'utilizzazione dell'aria compressa.*

L'idea di servirsi dell'aria compressa per le più svariate applicazioni industriali non era nuova, e risalivano ai tempi antichissimi i congegni rudimentali ideati per comprimerla.

<sup>149</sup> Cfr. tavola allegata n. III, figg. 11, 12, 13.

<sup>150</sup> Cfr. B. BIADEGO, *I grandi trafori alpini: Frejus, S. Gottardo, Sempione eseguiti a perforazione meccanica*, Milano, 1906, p. 3.

Un precursore si può considerare lo stesso Erone di Alessandria che con la sua « fontana di Erone » aveva sfruttato, per la compressione dell'aria, il principio della pressione atmosferica ed il peso di una colonna d'acqua <sup>151</sup>.

Gli esperimenti volti a ritrovare i mezzi più idonei per la compressione si susseguirono nel corso dei secoli e divennero particolarmente numerosi durante la seconda metà del '700 e nei primi decenni dell'800.

Ci limitiamo ad accennare all'ariete idraulico di Montgolfier, inventato nel 1796 e utilizzato per l'elevazione dell'acqua, agli studi di Andraud che, nel 1839, proponeva di immagazzinare l'aria compressa in serbatoi in modo da poter utilizzare la sua forza elastica in luoghi molto lontani dalla macchina comprimente <sup>152</sup>, all'apparecchio inventato dal francese Caligny (composto da un tubo ricurvo a forma di U, in un braccio del quale arrivava l'acqua, che comprimeva l'aria contenuta nell'altro braccio).

Nel 1852 il fisico svizzero Daniele Colladon [<sup>65</sup>] che si era dedicato a studi approfonditi sulla teoria dell'aria compressa e sui sistemi più efficienti atti ad ottenerla, emise l'opinione che si sarebbe potuto utilizzare la forza motrice dell'aria compressa per risolvere il problema del traforo delle Alpi.

Confidò a Teodoro di Santa Rosa, consigliere di Stato ed ex-Ministro, il risultato dei suoi studi ed intraprese una serie di esperimenti, che durarono due anni, per determinare a quale limite d'allontanamento l'aria compressa avrebbe potuto essere trasmessa senza perdere la sua energia.

Il 30 dicembre 1852 il fisico svizzero formulò una « demande de privilège pour un nouveau système permettant de transmettre un travail moteur au fond des tunnels tout en aérant les travaux » che venne inoltrata all'Accademia delle Scienze dal Ministro delle Finanze Cavour, in data 3 gennaio 1853 <sup>153</sup>.

Nella descrizione del suo sistema il Colladon non accennava agli strumenti da adoperarsi per eseguire il traforo, ma solo alla forza motrice da impiegarsi — come rilevava la Commissione incaricata di esaminare la sua domanda di privilegio — che propose pertanto di

<sup>151</sup> Cfr. A. TALLONE, op. cit., p. 527.

<sup>152</sup> Cfr. A. DULUC, op. cit., p. 45.

<sup>153</sup> Cfr. Archivio della Accademia Reale delle Scienze di Torino - Richieste di privilegi.

sospendere ogni deliberazione fin quando il Colladon non avesse completato il suo sistema.

In effetti solo tre anni più tardi, nel 1855, probabilmente anche grazie alla raccomandazione del Cavour presso l'accademico Menabrea<sup>154</sup>, il Colladon riceveva dall'Accademia delle Scienze il richiesto brevetto<sup>155</sup>.

Si è voluto accennare con una certa ampiezza al Colladon perché, modificando e perfezionando il suo sistema, l'équipe dei nostri tre ingegneri piemontesi giunse ai risultati che conosciamo, ed in quanto i sistemi e macchine inventati dal Colladon furono impiegati in trafori successivi.

Inizialmente gli ingegneri Grandis, Grattoni e Sommeiller ebbero l'idea di servirsi dell'aria compressa non già come forza motrice per azionare le macchine perforatrici al traforo del Frejus, ma come mezzo di propulsione per i convogli ferroviari lungo le rampe dei Giovi.

La salita dei Giovi presentava, a causa della forte pendenza, notevoli difficoltà tecniche che il Maus, che soprintendeva ai lavori di costruzione, aveva previsto di superare con il sistema dei piani inclinati a lui cari.

Sommeiller, Grandis e Grattoni, che proprio sui cantieri della linea Torino-Genova, dove erano impiegati come collaboratori del Maus avevano avuto modo di incontrarsi e di collaborare per la prima volta, pensarono di sostituire sui piani inclinati, ai mezzi proposti dal Maus, una soluzione più economica.

Dapprima proposero macchine fisse a colonna d'acqua che rimorchiassero i convogli<sup>156</sup>, poi pensarono di ricorrere alla forza dell'aria compressa che, agendo all'interno di un tubo (fissato tra le rotaie) su di un pistone, fornisse la spinta necessaria ai convogli.

Si trattava insomma di una di quelle strade ferrate chiamate « atmosferiche » che in quegli anni erano state studiate e progettate anche all'estero, ma che nella realizzazione pratica si erano rivelate scarsamente efficienti e vennero presto abbandonate.

Infatti i problemi maggiori che esse ponevano consistevano nella produzione di una quantità sufficiente di aria compressa e nella trasmissione della stessa.

<sup>154</sup> Cfr. Lettera di C. Cavour ad Augusto De La Rive, febbraio 1854, in CHIALA, op. cit., vol. V, p. 317.

<sup>155</sup> Cfr. Memorie della Reale Accademia delle Scienze di Torino, 1° settembre 1855.

<sup>156</sup> Cfr. Relazione dell'ing. S. GRATTONI, 20 novembre 1852, *Cenni sul miglior modo di utilizzare le acque della Scrivia per rimorchiare i convogli sui piani inclinati dei Giovi*.

Il 26 settembre 1853 gli ingegneri Grandis, Grattoni e Sommeiller trasmisero una domanda di privilegio per un « sistema idraulico per comprimere e rarefare i fluidi elastici coll'azione diretta dell'acqua, mediante il quale la forza motrice di questa si trasforma in forza elastica, agisce in qualunque luogo e direzione, riesce trasportabile e diviene infine applicabile dovunque e in genere alla locomozione, alle arti e all'industria »<sup>157</sup>.

Dopo che il 20 novembre 1853 l'Accademia delle Scienze (relatore il Menabrea) ebbe espresso un responso favorevole alla domanda, il privilegio venne concesso con decreto reale in data 15 gennaio 1854<sup>158</sup>.

Dalla concessione del privilegio scaturì una vivacissima polemica con l'ingegnere milanese Giovanni Battista Piatti, che ebbe larga risonanza nella stampa del tempo e che era destinata a durare decenni.

L'ing. Piatti, in un opuscolo pubblicato nel 1853<sup>159</sup>, aveva proposto di applicare il sistema di propulsione ad aria compressa da motori idraulici lungo la strada ferrata da Susa a Modane.

Nella seconda parte di questo scritto l'autore aveva accennato al sistema più adatto per comprimere l'aria, sistema che, secondo la sua visione, avrebbe permesso di azionare anche delle apposite perforatrici, il cui funzionamento egli si limitava ad abbozzare.

Il Piatti volle poi sottoporre il progetto alla considerazione del Governo Sardo che ne deferì l'esame a una Commissione composta da: Sommeiller, Biglia, Ruva, Pansa, Bona, Grandis che fu incaricato di stendere una relazione.

Poiché non si trattava di un progetto regolare e definitivo, ma bensì di una memoria sommaria e approssimativa e per giunta già di dominio pubblico, il relatore Grandis espresse l'avviso che il libro non conteneva nessuna cosa « né applicabile né nuova e lasciava la questione dell'aria compressa allo stato in cui l'aveva trovata »<sup>160</sup>.

Il progetto del Piatti non fu, perciò, preso in considerazione.

Poco dopo, come abbiamo visto, gli ingegneri Grandis e Sommeiller, che avevano potuto studiare come membri della Commissione il documento Piatti, presentarono domanda ed ottennero il brevetto

<sup>157</sup> Cfr. Archivio Accademia delle Scienze di Torino. Privilegi, Busta 63.

<sup>158</sup> Cfr. Copia Decreto Reale, ibidem.

<sup>159</sup> Cfr. G. B. PIATTI, *Proposta per la strada ferrata tra Susa e Modane di un nuovo sistema di propulsione ad aria compressa da motori idraulici e abbozzo di progetto pel traforamento delle Alpi*, Torino, 1853.

<sup>160</sup> Cfr. *Risposta dell'ing. Sommeiller alle accuse mosse dal sig. G. B. Piatti contro gli ingegneri Grandis, Grattoni e Sommeiller*, Torino, Eredi Botta, 1857.

per un sistema di compressione idropneumatica che era molto simile a quello proposto dal Piatti [66].

Il Piatti formulò subito un'accusa di plagio e iniziò una campagna contro i tre, ma specialmente contro il Sommeiller, a base di insinuazioni e di ingiurie in scritti su periodici tecnici e politici, campagna che fu generalmente qualificata come scandalosissima e che finì per metterlo dalla parte del torto, ma che gettò un'ombra sulla integrità morale dei nostri ingegneri.

Questa polemica si acuì quando i tre ingegneri ottennero dal Parlamento piemontese un credito di L. 120.000, per effettuare gli esperimenti preliminari, onde applicare successivamente il sistema di propulsione idropneumatico ai Giovi [67].

Essa non cessò neppure quando, abbandonato questo progetto rivelatosi poco conveniente, gli ingegneri Sommeiller, Grandis, Grattoni, secondati dal Cavour, pensarono di servirsi dei loro compressorì per azionare macchine perforatrici che avrebbero facilitato il traforo delle Alpi.

L'accusa di plagio che il Piatti lanciò in un vero fiume di opuscoli, articoli, petizioni al Parlamento, ha scarsa importanza perché, come abbiamo visto, il problema dell'aria compressa non era nuovo e la questione era stata discussa da tanti scienziati, le possibilità prospettate in diverse sedi, tanto che sarebbe difficile attribuire con sicurezza la paternità dell'idea.

Naturalmente non si può escludere che gli ingegneri Sommeiller, Grandis, Grattoni abbiano tratto qualche spunto e un certo vantaggio dall'aver esaminato il documento presentato dal Piatti.

Si deve però riconoscere agli ingegneri il merito non piccolo di aver saputo realizzare, e tradurre in un progetto preciso le idee che altri avevano espresso in termini più vaghi.

### 3) *Caratteristiche del terreno.*

Che cosa avrebbero trovato i minatori nel cuore della montagna che dovevano scavare così in profondità? Acque ribollenti e straripanti, rocce incandescenti, fanghi limacciosi, o forse anche mostri?

Queste prospettive, allora ventilate sulla stampa ed in Parlamento <sup>161</sup> da pseudo studiosi, che certamente alimentavano la fantasia del popolino e che forse facevano tremare il cuore a più di un minatore del Frejus, oggi fanno sorridere.

<sup>161</sup> Cfr. A. P., Legisl. V, Discuss., Tornata 26 giugno 1857.

La natura dei terreni da attraversare rimane però, ancora oggi, la più grave incognita di qualunque progetto di opere del genere, incognita che ha presentato sovente sorprese rilevanti, tali da costringere in qualche caso a modificare, durante il lavoro, il tracciato previsto. Per esempio, sulla linea Wontron-Sarlat si dovette abbassare di alcuni metri l'asse della galleria per evitare le marne e rimanere nella formazione calcarea <sup>162</sup>.

Come dice il Desimon nel trattato citato, « L'elaborazione di un progetto di galleria richiede anzitutto uno studio profondo ed un'esatta conoscenza del terreno.

« ... Bisognerà studiare ed osservare attentamente tutta la zona in prossimità dell'asse della galleria, la struttura della crosta terrestre, la composizione petrografica di essa, la distribuzione ed il rapporto di giacitura delle varie rocce, la potenza degli strati, la loro inclinazione, così come eventuali dislocazioni, sconvolgimenti, depressioni, umidità delle rocce, stillicidio... » <sup>163</sup>.

Tale studio, affidato sempre a geologi specializzati, può effettuarsi con l'esame delle carte geologiche e con sondaggi e trivellazioni, allora certamente non possibili, oltretutto con l'analisi del terreno in superficie.

Lo scopo è evidentemente quello di prevedere le difficoltà, che si possono incontrare, e determinare, in base ad esse, oltre ad eventuali varianti al tracciato, il profilo di galleria più conveniente, il metodo di avanzamento e l'organizzazione del lavoro più razionale.

Tali studi, come già si è accennato precedentemente, furono affidati al Sismonda dal ministro Des Ambrois nel 1845 e condotti per lunghi anni, sentendo anche il parere di altri illustri scienziati in questo campo, quali il prof. Elia di Beaumont, il prof. Ignazio Giulio, il prof. Lory ed altri, nel forte timore, tra l'altro, di incontrare grandi masse d'acqua, o per lo meno copiose sorgenti.

Secondo il Sismonda le rocce che si sarebbero dovute incontrare procedendo da Modane verso Bardonecchia erano nell'ordine: arenaria micacea e scisti insieme uniti, quarzite, gesso (internamente anidrite) con calcare talvolta dolomitico, infine calcare cristallino, scistoso in alternanza con scisto argilloso alterato <sup>164</sup>.

Il Sismonda aveva indicato orientativamente anche la potenza (spessore) degli strati e la loro inclinazione rispetto all'asse della galleria che era da considerarsi favorevole.

<sup>162</sup> Cfr. Ing. DESIMON, *Costruzioni delle gallerie*, Milano, Hoepli, 1953, p. 5.

<sup>163</sup> *Ibidem*, p. 4.

<sup>164</sup> Cfr. A. P., *Legisl. V*, Sess. 1857, Doc., pp. 1161-62.

Le previsioni del Sismonda furono poi pienamente confermate dai fatti che dissiparono, direi quasi fortunatamente, dati i tanti altri casi di sgradite sorprese verificatisi in gallerie successive, i timori dei pessimisti.

Infatti a partire dall'imbocco Nord s'incontrarono i seguenti terreni <sup>165</sup>:

- banchi di arenarie (grés) e scisti neri con tracce di antracite, molto raddrizzati e contorti (inclinazione da 50° a 80°): m. 2094;
- quarziti compatte con qualche nocciolo di anidrite, in banchi molto raddrizzati (inclinazione da 50° a 60° a 90°): m. 389;
- banchi alternati di calcari cristallini più o meno dolomitici, con anidrite, carnirole, scisti cloritici e serpentinosi (inclinati da 20° a 30°): m. 356;
- calcari bigi, subcristallini, scistosi in parte talcosi, con molte vene ed arnioni di quarzo bianco, misto anche a carbonato di calce in strati pendenti di 20° e 30°: m. 9394,55 <sup>166</sup>.

Si trattava cioè, in generale, di rocce dure e stabili, ad eccezione dell'antracite e del gesso (solfato di calcio), il quale pur essendo infiltrato in quantità minima tra gli altri strati, li rendeva insicuri, perché rigonfiandosi a contatto dell'aria umida, ne provocava il distacco.

Le quarziti furono di gran lunga le rocce più dure, presenti spesso con intrusioni anche nelle altre rocce, e ritardarono sensibilmente la progressione dello scavo. Infatti si ebbero nei diversi strati i seguenti avanzamenti medi:

— dall'imbocco nord:

- 1864 grés antraciferi totale m. 466,65, al giorno m. 1,30 (max. m. 3,50);
- 1866 quarziti totale m. 212,29, al giorno m. 0,58;
- 1867 (dal marzo ad agosto) anidrite e dolomie m. 356, al giorno m. 2 (max. 2,50);
- 1868 calcescisti m. 681, al giorno m. 1,87;

<sup>165</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 76. Cfr. anche Lettera del Sommeiller al Presidente dell'Accademia delle Scienze di Torino, 13 luglio 1865 (Archivio Accademia delle Scienze di Torino, n. 39618) contenente notizie particolareggiate sulla conformazione mineralogica dei terreni fino allora attraversati.

<sup>166</sup> Cfr. tavola allegata n. 17, tratta da A. COVINO, *Da Torino a Chambéry*, Torino, 1871.

— dall'imbocco sud:

- 1868 calcescisti m. 638, al giorno m. 1,75;
- 1869 calcescisti m. 827, al giorno m. 2,27.

Anche i calcescisti presentarono le loro difficoltà all'avanzamento, non tutte dipendenti dalla durezza della roccia.

Poche e non rilevanti, come previsto dai geologi, furono anche le sorgenti d'acqua scoperte nel cuore della montagna.

#### 4) *Preparazione topografica.*

Determinati sulla carta dello Stato Maggiore e sul terreno i due punti di attacco della galleria — sulla base anche degli studi già effettuati dal Maus per il suo progetto<sup>167</sup> — si diede inizio, subito dopo l'approvazione della legge 15 agosto 1857, alle operazioni topografiche. La determinazione dei punti di attacco a quota ben inferiore a quella prevista dal Medail, dipese evidentemente non solo dalla natura del terreno, ma anche dalla necessità di agevolare il raccordo ferroviario con tronchi di pendenze non eccessive.

Scopo di tali operazioni era quello di determinare esattamente l'asse del traforo, cioè la direzione in cui procedere nello scavo dai due imbocchi e la pendenza da conferire ai due tronchi di galleria per consentirne l'incontro nel cuore della montagna.

Per la determinazione del primo elemento (la direzione) era necessario innanzitutto individuare e materializzare sul terreno il piano verticale di giacitura dell'asse stesso dalla galleria.

Per la determinazione dell'altro elemento (la pendenza), occorreva misurare attentamente (o meglio dire con elevata approssimazione) il dislivello tra i due imbocchi e la loro distanza.

I relativi rilevamenti geodetici, per la individuazione e la misurazione dei dati di cui sopra, già normalmente effettuati per esigenze cartografiche e per i normali progetti di opere pubbliche, trovavano qui notevoli difficoltà a causa della eccezionale distanza degli imbocchi e dell'asprezza del terreno interposto e per la minima entità degli errori compatibili in un'opera di tale natura, imponenza ed importanza<sup>168</sup>.

Tali operazioni, iniziatesi coi lavori come s'è detto nell'agosto del 1857, furono necessariamente sospese durante l'inverno e vennero condotte a termine nell'ottobre del 1858.

<sup>167</sup> Cfr. Cap. I, p. 50 e segg.

<sup>168</sup> Cfr. G. SOMMEILLER, *Relazione della Direzione tecnica alla Direzione generale delle Strade Ferrate dello Stato*, Torino, 1863, p. 8 e segg.

I lavori, quindi, non poterono essere spinti sostanzialmente in avanti fino a quando non fu tracciato sul terreno l'allineamento congiungente i due imbocchi, che individuava il piano verticale di giacitura della galleria e cioè la sua direzione<sup>169</sup>.

L'allineamento, tracciato per punti successivi a partire dall'imbocco Nord, fu ripetuto tre volte per giungere, attraverso approssimazioni successive, ad individuarlo esattamente e fu indicato sul terreno da appositi segnali (capisaldi).

L'operazione fu praticamente conclusa nell'ottobre del 1857 assieme a quella di livellazione, iniziata contemporaneamente, e consentì di dare inizio agli effettivi lavori di scavo.

La livellazione, necessaria per determinare la quota relativa dei due imbocchi, consisteva nel tracciare idealmente sulla montagna tanti gradini, materializzati da capisaldi altimetrici, e misurarne successivamente l'altezza. Detta operazione fu ripetuta per due volte prima del sopraggiungere dell'inverno, con approssimazione sufficiente per poter procedere nei lavori; lievi correzioni alla pendenza delle livellette sarebbero state apportate successivamente, dopo che si fosse giunti a risultati definitivi, come in effetti fu fatto e come si rileva dalla tavola III<sup>a</sup> allegata.

La misurazione della distanza tra i due imbocchi, effettuata nell'estate-autunno del 1858, fu l'operazione tecnicamente più impegnativa, che richiese tutta una serie di triangolazioni successive, ripetute più e più volte, e controllate ripetutamente da punti diversi.

Quale base della triangolazione si utilizzò un lato della triangolazione cartografica dello Stato Maggiore, il quale forniva la lunghezza esatta tra due punti determinati: Grand Vallon-Jafferau.

Da questi punti e da questa distanza, con una serie di rilievi angolari effettuati con il teodolite ed operazioni trigonometriche, fu possibile determinare la distanza in un piano orizzontale dei vertici di una rete di triangoli.

Attraverso questi si misurò poi la distanza dei capisaldi posti sulla montagna in corrispondenza dell'asse della galleria e quindi per somme delle distanze parziali, la lunghezza in piano della galleria.

Nel contempo si misurò il dislivello dei capisaldi e si perfezionò la determinazione della quota relativa degli imbocchi stessi.

I rilievi topografici furono effettuati, sotto la direzione dell'ing. Grandis, dell'ing. Copello, poi capocantiere all'imbocco Nord, con la collaborazione dei signori Mondino, Borelli (chiamato alla direzione dei

<sup>169</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 14.

cantieri dell'imbocco Sud) [68] e Mella, e richiesero non poca fatica. Le operazioni geodetiche e topografiche sono descritte dettagliatamente nella Relazione della Direzione tecnica alla Direzione Generale delle Strade Ferrate dello Stato citata, unico documento disponibile, redatto dai costruttori, che ho potuto consultare.

Furono costituite, per la triangolazione, ventun stazioni di rilevamento, e furono osservati 86 angoli, tutti non meno di 10 volte.

Lo strumento fondamentale di tali operazioni fu (e rimane tuttora) il teodolite che è costituito da un cannocchiale di precisione con traguardo e consente di rilevare angoli su piani verticali e sul piano orizzontale.

In possesso di tutti gli elementi per determinare la direzione e la pendenza dei due tronchi di galleria, era necessario fare in modo di mantenere i due tronchi stessi, durante lo scavo, nella direzione e con la pendenza voluta.

Il primo accorgimento, per semplificare le operazioni da effettuarsi a tale scopo, fu quello di aprire la galleria in linea retta, da un lato all'altro della montagna, anche se, per esigenze di viabilità ferroviaria, gli imbocchi in galleria della linea ferrata avrebbero dovuti essere ricavati obliquamente rispetto all'asse del traforo e raccordati a questo con una curva.

Ciò comportò lo scavo di circa 300 m. di galleria a piena sezione, non utilizzati se non per la ventilazione, ma non indispensabili per questo scopo.

Per poter indicare e controllare la direzione, durante lo scavo, furono impiantati tre osservatori sul piano verticale di giacitura della direzione stessa, uno sul vertice della montagna e due all'esterno nei pressi degli imbocchi.

Erano osservatori in muratura, con strumenti fissi (cannocchiale in grado di ruotare solo nel suddetto piano verticale) per poter operare al riparo delle intemperie e verificare ripetutamente con la maggior esattezza possibile il tracciato<sup>170</sup>.

Traguardando dal cannocchiale i punti esterni sul pendio del monte, che materializzavano l'allineamento congiungente i due imbocchi, e poi quelli interni sull'asse della galleria individuati da lumi, era possibile controllare la direzione dello scavo.

L'operazione si poteva però effettuare solo quando la galleria era sgombera dai materiali e dai fumi e cioè nei giorni in cui si sospendeva

<sup>170</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 16; *Relazione della Direzione tecnica*, cit., p. 15.

il lavoro per la verifica delle macchine di compressione e la manutenzione degli apparecchi di perforazione.

Per la determinazione ed il controllo della pendenza si stabilirono ogni 25 metri dei pilastri in pietra, la cui congiungente indicava la pendenza del piano di base della galleria.

Ma il dubbio tra la gente che i due tronchi di galleria non s'incontrassero rimase a lungo, se ancora nel febbraio del 1865 la « Revue des deux mondes » scriveva<sup>171</sup>: « Questa supposizione (che i due cunicoli di avanzamento non si incontrino mai) non è un gioco d'immaginazione, è una obiezione che è stata fatta da uomini di scienza che fa scendere sui risultati dei lavori una temibile incertezza ».

All'atto della congiunzione dei due cunicoli di avanzamento si rilevò tra di loro uno scarto di appena 40 cm. in direzione e di 60 cm. in altezza<sup>172</sup>.

## 5) *Mezzi di scavo*

### *Sistema manuale.*

Ultimate le operazioni topografiche preliminari, si iniziavano con i mezzi ordinari i lavori di scavo: prima della trincea di approccio (5 ottobre - 14 novembre 1857 all'imbocco Sud)<sup>173</sup> e quindi della galleria, senza attendere l'aiuto delle perforatrici meccaniche, la cui costruzione non era ancora cominciata.

Come dice Albert Duluc: « Les équipes de terrassiers, armés de barres à mines... et surtout de patience, encore novices dans les travaux souterrains, commencèrent alors leur travail de termites: rongéant le rocher, centimètre par centimètre ils progressaient lentement, héroïquement, vers l'intérieur de la montagne pendant que à l'extérieur, d'autres artisans, non moins admirables de persévérance, allaient forger les armes du succès »<sup>174</sup>.

Era ancora la forza delle braccia degli uomini a forare la roccia.

Lavorando a coppie, uno con la mazza, l'altro con la barra da mina, i minatori ricavavano, colpo su colpo, i fori. Ad ogni colpo di mazza, l'uomo che reggeva la barra la sollevava e le imprimeva una leggera rotazione, per far sì che lo scalpello potesse frantumare qualche nuovo grano di pietra ed avanzare senza rimanere incastrato.

I fori, ripuliti man mano dalla polvere di frantumazione, venivano

<sup>171</sup> Cfr. A. DULUC, op. cit., p. 75.

<sup>172</sup> Ibidem, p. 113.

<sup>173</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 59.

<sup>174</sup> A. DULUC, op. cit., p. 75.

poi caricati di esplosivo e fatti brillare a gruppi, in successione di tempo.

Con tale sistema i lavori si protrassero dall'ottobre 1857 fino all'aprile del 1861 all'imbocco Sud (avanzamento medio m. 0,64 al giorno) e dal dicembre 1857 al dicembre 1862 all'imbocco Nord (avanzamento medio m. 0,50 al giorno)<sup>175</sup>.

Il sistema manuale fu poi ancora utilizzato per portare lo scavo dalla sezione ristretta del cunicolo di avanzamento all'ampiezza necessaria per la galleria.

#### *Sistema meccanico.*

Come già si è fatto cenno, il sistema meccanico di perforazione inventato da Sommeiller, Grandis e Grattoni si basava sull'aria compressa per azionare i martelli perforatori.

La compressione dell'aria era ottenuta per caduta d'acqua, utilizzando la grande disponibilità di energia idrica che la natura aveva posto sulle stesse montagne che l'uomo voleva perforare.

Due furono i tipi di compressori impiegati: inizialmente quelli a colonna in cui l'acqua stessa svolgeva la funzione di pistone compressore, successivamente quelli a tromba, in cui l'acqua muovendo per caduta una ruota palettata, forniva l'energia per azionare il pistone compressore.

Anche se non si può attribuire alla équipe degli ingegneri piemontesi l'originalità dell'idea (che d'altra parte sarebbe pure difficile attribuire con sicurezza ad altri, tanti furono in quell'epoca e prima coloro che intravidero la possibilità di comprimere l'aria e di utilizzarla nell'espansione per azionare meccanismi vari) va loro nondimeno il grande merito di aver tradotto in realtà, in meccanismi funzionanti e praticamente applicabili, le idee vaghe, gli studi, i tentativi incerti ed inapplicabili degli altri.

Non è possibile fare in materia degli accostamenti precisi e sicuri, ma si può affermare che l'ingegnosità dei costruttori della Galleria del Frejus fu essenzialmente quella di riunire in un unico sistema meccanico, perfezionandoli ed adattandoli alle esigenze d'impiego:

- il compressore d'aria già presentato nel 1844 dal Marchese di Caligny alla Accademia delle Scienze di Parigi,
- la condotta dell'aria compressa, dai compressori agli apparecchi utilizzatori, studiata dal Colladon e presentata nel 1852 all'Accademia delle Scienze di Torino,

<sup>175</sup> G. BIADEGO, op. cit., pp. 59-65.

— la perforatrice semiautomatica a vapore inventata dal Bartlett e impiegata nel 1855 sulla ferrovia Chambéry=Saint-Jean-de-Maurienne, di cui si è già fatto cenno <sup>176</sup>.

Ma l'ingegnosità dei costruttori si rese ancora più evidente durante l'esecuzione dell'opera, per il modo con cui seppero far fronte a diversi nuovi problemi, in particolare quelli della ventilazione, per cui costruirono apposite macchine, e nella realizzazione dei compressori a tromba, che migliorarono sensibilmente il rendimento del sistema.

#### *Compressori a colonna.*

Il Piemonte non era in grado di costruire le enormi apparecchiature necessarie per il traforo delle Alpi: si decise dunque di rivolgersi all'industria pesante belga.

Ma le difficoltà di costruzione e d'impianto di tali macchine non erano soltanto tecniche, bensì anche politiche e finanziarie: previsione della guerra con l'Austria e cessione della Savoia alla Francia.

Comunque, dopo lunghe trattative, un primo contratto fu firmato nel giugno del 1858 con la Società Cockerill di Seraing per la fornitura di una serie di 10 compressori a colonna, ciascuno dei quali doveva produrre 10 litri di aria compressa al secondo alla pressione di 6 atmosfere <sup>177</sup>, contro i 2 litri e  $\frac{1}{2}$  del compressore sperimentato alla Coscia presso Genova.

Nei primi mesi del 1859 cominciarono giungere a Bardonecchia i primi pezzi dei compressori e nel settembre di quello stesso anno si firmava il contratto con la fornitura delle perforatrici. Il 3 novembre 1860 all'imbocco di Bardonecchia erano in opera 5 compressori <sup>178</sup>.

Dati il peso e la mole di quelle macchine, il loro trasporto dal Belgio sul luogo d'impiego non fu senza molte difficoltà. Infatti pur essendo smontate (si tenga presente che la colonna di compressione montata aveva un'altezza di 30 metri) fu necessario studiare particolari itinerari, rinforzare ponti e realizzare appositi passaggi <sup>179</sup>.

I compressori a colonna furono impiegati solo all'imbocco Sud e per breve tempo, in quanto vennero sostituiti dai compressori a tromba di più sicuro funzionamento e di maggior rendimento.

Il compressore a colonna <sup>180</sup> consisteva sostanzialmente in un sifone

<sup>176</sup> Cfr. Cap. III, p. 100.

<sup>177</sup> Cfr. Relazione cit., p. 21.

<sup>178</sup> Ibidem, p. 22.

<sup>179</sup> Cfr. A. DULUC, op. cit., p. 78.

<sup>180</sup> Cfr. tavola allegata I, fig. 3-4-5.

rovesciato — cioè in una grande tubazione ad U — collegata da una parte ad un serbatoio d'acqua posto a 26 metri di altezza e dall'altra ad un serbatoio cilindrico metallico per l'aria compressa.

All'apertura di una valvola di alimentazione, l'acqua proveniente per caduta dal suo serbatoio nel primo ramo del sifone, comprimeva nel ramo opposto l'aria precedentemente immessavi da valvole di aspirazione.

L'aria veniva così compressa e spinta, attraverso un'apposita valvola tarata, nel suo serbatoio<sup>181</sup>.

Quando la massa d'acqua raggiungeva, nella sua azione comprimente, l'altezza delle valvole di aspirazione dell'aria, si chiudeva la valvola di alimentazione dell'acqua e se ne apriva una di scarico.

Ciò per mezzo di un apposito meccanismo, azionato da un motorino ad aria compressa chiamato aeromotore.

In tal modo il sifone si svuotava dell'acqua fino ad una certa altezza denominata piano regolatore, e si riempiva nuovamente d'aria, pronto a ricominciare il ciclo di compressione.

I difetti maggiori di questi compressori erano:

- lentezza di funzionamento (non più di tre cicli di compressione al minuto); lentezza dovuta al tempo di scarico dell'acqua, ma opportuna, tra l'altro, per evitare uno sforzo eccessivo della macchina. Di conseguenza il suo rendimento volumetrico era piuttosto scarso: in media 3900 mc. d'aria in 24 ore, anziché gli 8640 inizialmente previsti;
- irregolarità e insicurezza di funzionamento dovute alle frequenti rotture che, malgrado gli accorgimenti presi, si verificavano a causa della forza viva delle grandi masse in gioco ed in specie dell'effetto dei colpi di ariete, all'atto della chiusura della valvola di alimentazione<sup>182</sup>.

Durante il 1861 funzionarono 5 compressori a colonna e verso la fine di aprile del 1862 entrarono in funzione altri 5<sup>183</sup>.

Essi costituirono due gruppi di 5 compressori, regolati ciascuno da un proprio aeromotore, che in caso di avaria poteva però essere sostituito da quello dell'altro gruppo.

Anche i compressori, pur collegati tra di loro dal meccanismo di

<sup>181</sup> Diametro della camera di compressione: 620 mm. Altezza della camera di compressione: 4,05 m. Volume della camera di compressione: 1,20 m<sup>3</sup>.

<sup>182</sup> Cfr. A. DULUC, op. cit., p. 82; cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 31.

<sup>183</sup> Cfr. *Relazione* cit., p. 25.

regolazione, ed i serbatoi di aria collegati da tubazioni, potevano essere staccati e isolati in caso di necessità, per eventuali riparazioni.

I serbatoi d'aria a forma cilindrica avevano ciascuno una capacità di 17 mc.<sup>184</sup>.

In essi l'aria veniva mantenuta a pressione costante da una colonna d'acqua alta 50 m., collegata, per mezzo di tubazioni, ad un serbatoio detto regolatore, della capacità di m<sup>3</sup> 400, posto sulle pendici della montagna al di sopra del cantiere.

### *Compressori a tromba.*

All'imbocco nord la messa in opera dei compressori a colonna incontrò una grossa difficoltà.

Infatti mentre a Bardonecchia il torrente Melezet, derivato da una lunga canalizzazione, aveva una portata od un battente (altezza di caduta) sufficiente per il funzionamento dei compressori, dalla parte di Modane il torrente Charmaix che si intendeva inizialmente utilizzare, pur presentando un battente superiore ai 26 metri necessari, aveva una portata insufficiente nei periodi di magra.

Si pensò allora di risolvere il problema sollevando, per mezzo di pompe prementi, azionate da ruote idrauliche (a palette), le acque abbondanti del torrente Arc in un serbatoio che aveva però un battente di soli 6 metri.

Mentre era in corso di realizzazione tale progetto, che il capo cantiere ing. Copello riteneva pieno di difetti, Grattoni propose ai colleghi di utilizzare direttamente il lavoro fornito dalle ruote idrauliche mosse dal torrente Arc per comprimere l'aria, anziché pompare l'acqua all'altezza necessaria per l'impiego dei compressori a colonna.

L'idea, in sé e per sé, semplicissima, era quella di far funzionare una pompa premente a pistonì per la compressione dell'aria, in cui l'acqua svolgeva tre funzioni:

- una quella di fornire per caduta l'energia necessaria ad azionare la pompa;
- l'altra quella di garantire la tenuta stagna del pistonì;
- la terza di assorbire il calore prodottosi nella fase di compressione.

Sommeiller si trovava in Belgio in quel periodo e si convinse, dopo un nutrito scambio di corrispondenza con i colleghi, sull'utilità di tale modifica<sup>185</sup>.

<sup>184</sup> Diametro interno m. 1,50, spessore lamiera 13 mm.

<sup>185</sup> Cfr. A. DULUC, op. cit., p. 85.

I nuovi compressori, costruiti dalla Cockerill e messi in opera a Fourneaux, diedero risultati così soddisfacenti che se ne ordinarono altri (1862) per installarli a Bardonecchia e furono poi utilizzati inizialmente anche per il traforo del Gottardo<sup>186</sup>.

Il compressore a tromba, chiamato anche a pistone sommerso, era pertanto costituito da<sup>187</sup>:

- una ruota a palette mossa per caduta d'acqua (diametro 6 m., larghezza 5 m.). L'albero di ogni ruota era collegato, alle sue estremità con un sistema biella-manovella che manovrava lo stantuffo con il pistone di compressione;
- un cilindro orizzontale (570 mm. di diametro) in cui si muoveva il pistone del compressore. Esso non agiva direttamente sull'aria ma sull'acqua in cui era immerso;
- un cilindro verticale, in cui avveniva la compressione dell'aria, posto all'estremità del cilindro orizzontale e innestato direttamente su questo.

Quando lo stantuffo iniziava la sua corsa, spingeva l'acqua dal cilindro orizzontale in quello verticale, comprimendo così l'aria, qui precedentemente immessa da una valvola di aspirazione.

Raggiunta la pressione voluta, si apriva in testa a questo cilindro una valvola, che consentiva il travaso dell'aria nel suo serbatoio.

In effetti ogni biella muoveva sull'asse dello stantuffo due pistoni e quindi azionava alternativamente due compressori, di modo che ogni ruota praticamente faceva funzionare 4 compressori<sup>188</sup>.

Visto il buon rendimento ottenuto a Modane da questi compressori, per la regolarità di funzionamento e la ben maggiore produzione d'aria, se ne impiantarono a Bardonecchia fino a 14 coppie mosse da 7 ruote idrauliche.

In tal modo la produzione di aria compressa raggiunse i 18.000 mc. in 24 ore.

Per sfruttare in pieno la caduta di acqua molto elevata (44 m.) che si aveva a Bardonecchia, le ruote idrauliche vennero disposte in serie e cioè collocate una sotto l'altra, di modo che il canale di scarico dell'una serviva da canale di alimentazione dell'altra.

<sup>186</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 140.

<sup>187</sup> Cfr. tav. alleg. I, figg. 6-7-8.

<sup>188</sup> Numero dei cicli di compressione da 6 a 9 al minuto primo. Pressione dell'aria 6 atmosfere. Produzione media d'aria compressa 30 litri al minuto secondo. Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 35.

Il primo gruppo di tre compressori venne messo in azione a Bardonecchia il 7 novembre del 1864, nel maggio del 1865 un secondo gruppo superiore.

All'imbocco nord, detti compressori cominciarono invece a funzionare fin dall'aprile del 1863<sup>189</sup>.

### *Condotte dell'aria compressa e impianti di ventilazione.*

L'aria compressa veniva portata dai serbatoi dei compressori alle perforatrici, sulla fronte di attacco, per mezzo di tubazioni in ghisa del diametro interno di 200 mm. e della lunghezza di 2-3 metri, con giunzioni a briglia e guarnizioni in caucciù.

Contrariamente alle obiezioni che si erano mosse all'applicazione dell'aria compressa per la perforazione del Frejus, non si avevano sensibili fughe d'aria, né dai serbatoi né dalle condotte, sicché nei punti di applicazione la tensione dell'aria era di pochissimo inferiore a quella di 6-7 atmosfere misurata nei serbatoi.

Ma l'aria compressa non serviva solo a muovere le perforatrici; essa doveva servire anche per far muovere gli aeromotori, i ventilatori delle forge delle officine di riparazione e principalmente per l'aerazione della galleria di avanzamento.

La ventilazione costituì un problema particolare, specie per il tronco di galleria Nord che avanzava in sensibile salita, ed il problema si rendeva sempre più difficile man mano che si procedeva nello scavo.

Fino al principio del 1863, quando la galleria di avanzamento era penetrata dal lato Sud di 1400 m. e dal lato Nord di 920 m., la ventilazione si era ottenuta con l'aria rifiutata dalle perforatrici e con appositi getti di aria compressa — necessari in continuazione nel tronco nord — nei punti che si voleva liberare dai fumi e dai gas<sup>190</sup>.

Ma tale sistema era ormai da considerarsi scarsamente sufficiente, come risulta anche dalla relazione del Sommeiller (1863), che si propose di ottenere, per mezzo di ventilatori e di apposite condotte, una circolazione di aria pura naturale dall'esterno verso l'interno della galleria, che subentrasse a quella viziata richiamata dall'interno verso l'esterno.

Ciò senza escludere un contributo alla ventilazione di apposita aria compressa, specie nel cunicolo di avanzamento.

Per l'aerazione della galleria, pertanto:

<sup>189</sup> Sul funzionamento dei compressori a colonna cfr. *Relazione cit.*, pp. 65-68.

<sup>190</sup> Cfr. *Relazione cit.*, p. 57.

- si costruì inizialmente (ottobre 1862) un grande camino sopra l'imbocco sud con sottostante focolare;
- si tramezzò orizzontalmente, con un impiattito di tavole, la sezione della galleria finita, in modo da costituire nella parte inferiore una specie di ampia condotta di afflusso di aria pura naturale ed in quella superiore, collegata col camino, una condotta di deflusso dell'aria viziata;
- si installò poi un ventilatore azionato da un motore ad aria compressa (80 cm. di diametro) nell'interno della sezione inferiore della galleria per immettere aria pura e un altro centrifugo sopra l'imbocco per aspirare l'aria viziata.

Nel tronco Nord, dove la sensibile salita della galleria rendeva più difficile tale sistema di ventilazione (inteso a favorire il ricambio naturale tra l'aria calda che tendeva a salire e ad ammassarsi sotto la volta e quella fresca immessa sotto), fu installata una macchina idraulica speciale, denominata ventilatore a campana funzionante a duplice effetto, inventato dal Sommeiller. Esso aspirava l'aria viziata per mezzo di un'apposita condotta appesa nel cielo della galleria, che poi pompava all'esterno <sup>191</sup>.

#### *Perforatrici.*

Le operazioni che queste macchine dovevano compiere per sostituirsi completamente all'opera dell'uomo dovevano essere necessariamente quelle già indicate nel sistema manuale e cioè:

- azione di percussione sulla barra da mina o fioretto;
- movimento di rotazione della barra stessa;
- avanzamento e retrocessione;
- spurgo della polvere di frantumazione della roccia.

Evidentemente il volume, la forma ed il peso della macchina dovevano essere tali da renderla non eccessivamente ingombrante e da consentirne agevolmente il maneggio.

Per soddisfare queste esigenze furono apportate notevoli modifiche alle perforatrici impiegate negli esperimenti alla Coscia. Furono poi ulteriormente perfezionate durante l'esecuzione dei lavori. Esse erano costituite essenzialmente da <sup>192</sup>:

<sup>191</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., pp. 22-25; *Relazione* cit., pp. 69-72.

<sup>192</sup> Cfr. tav. all. IV, figg. 1-2-3; tav. all. V, fig. 1.

- una parte fissa consistente in un telaio a due guide, su cui era installato un motore ad aria compressa con relativi meccanismi, destinati a dare il movimento di rotazione del fioretto, di avanzamento e retrocessione del complesso mobile della macchina;
- una parte mobile — comprendente un cilindro percussore in cui corre lo stantuffo di percussione con tutti i meccanismi connessi — sorretta e scorrevole avanti ed indietro sulle guide del telaio. Sullo stantuffo percussore è innestata la barra da mina.

Ciascuna perforatrice portava due tubi flessibili, dei quali:

- uno per l'acqua destinata allo spurgo della polvere di frantumazione nel foro da mina e ad impedire l'eccessivo riscaldamento del fioretto;
- l'altro per l'aria compressa destinata a muovere il motore di cui si è fatto cenno prima e lo stantuffo di percussione.

Un cassetto di distribuzione, simile a quello delle macchine a vapore, controllato nel suo moto da un eccentrico, regolava alternativamente l'afflusso dell'aria compressa sulla faccia posteriore ed anteriore dello stantuffo di percussione. Ciò al fine di ottenere prima il colpo del fioretto sulla roccia e quindi la sua retrocessione, per ripetere poi, dopo opportuna rotazione il colpo successivo.

Tale rotazione, pari ad  $1/18$  dell'angolo giro, veniva impressa dal motore sopracitato allo stesso stantuffo di percussione per mezzo di una ruota dentata, spostata di volta in volta di un dente.

Oltre all'avanzamento e alla retrocessione del fioretto per ottenere la percussione della roccia, era necessario spostare gradatamente in avanti tutto l'apparecchio percussore, man mano che il foro procedeva e farlo retrocedere per poter iniziare un altro foro.

Ciò si otteneva con un movimento periodico realizzato da un manicotto filettato, posto sulla culatta del cilindro percussore, manicotto che ruotando si avvitava in appositi denti o scannellature ricavate sulle guide del telaio.

Le perforatrici di primo tipo impiegate inizialmente (1863) pesavano circa 200 kg. Quelle ulteriormente perfezionate impiegate verso la fine, circa 300<sup>193</sup>. Queste ultime avevano una lunghezza di m. 2,85 ed un'altezza e larghezza di 30-37 cm.

Il consumo di aria compressa era di litri 1,5 per colpo di stantuffo e di litri 0,443 per il motorino, in totale per 250 colpi al primo, litri 490.

<sup>193</sup> Cfr. *Relazione* cit., p. 113.

Le perforatrici del primo tipo avevano una velocità di 180 colpi al minuto primo ed in media ricavavano un foro di 80 cm. in tre quarti d'ora <sup>194</sup>.

I fioretti avevano un diametro sulla punta a scalpello di 4 cm., la loro lunghezza andava da m. 0,40 a m. 1,50.

Esistevano poi fioretti speciali da breccia con un diametro di 8-9 cm.

Le perforatrici in numero di 9 erano installate su un apposito affusto <sup>195</sup>.

L'affusto consisteva in un'intelaiatura metallica portata da ruote, scorrevoli su due rotaie, ed aveva un peso complessivo di circa 12 tonn.

Tutto un sistema di montanti, traverse, aste a vite, manicotti ecc. consentiva di fissare sulla testata dell'affusto le perforatrici nelle posizioni più convenienti in relazione ai fori da ricavare.

L'affusto, spostabile a braccia, portava le tubazioni di distribuzione agli apparecchi dell'aria compressa, dell'acqua e del gas illuminante.

La tubazione di distribuzione dell'acqua era collegata ad un serbatoio portato da un apposito carro, posto subito dietro l'affusto.

Il serbatoio era collegato con l'aria compressa che conferiva all'acqua la forza di proiezione necessaria per lo spurgo dei fori.

La tubazione, a due rami, posta sull'affusto di distribuzione dell'aria compressa, era collegata, mediante tubi flessibili lunghi 4-6 m. a due condotte metalliche situate una da un lato e una dall'altro sul fondo della galleria dove erano coperte di detriti per evitarne il danneggiamento all'atto dello scoppio delle mine.

Il perfezionamento delle perforatrici impiegate nel traforo del Frejus consistette essenzialmente in <sup>196</sup>:

- un aumento di potenza del colpo singolo, ottenuto aumentando sensibilmente il diametro del cilindro percussore (di conseguenza anche il consumo dell'aria venne più che raddoppiato);
- un aumento del numero dei colpi per unità di tempo (sino a 5 al minuto secondo) il che aumentava il rendimento della macchina;
- un irrobustimento ed una semplificazione dei meccanismi, sì da renderli meno soggetti a rotture e ad avarie;
- l'adozione di fioretti particolari, per i cosiddetti fori da breccia, applicati solo sulle perforatrici più potenti;

<sup>194</sup> Cfr. *Relazione* cit., p. 43.

<sup>195</sup> Cfr. tav. all. IV, figg. 4-5-6.

<sup>196</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 45.

- un perfezionamento nella sagomatura della punta dei fioretti, adeguata alle diverse caratteristiche della roccia da forare (punte con tagliente a scalpello, punte a rosetta con tre taglienti, a croce, punte con taglienti a zeta <sup>197</sup>).

Le dimensioni, la forma, la tempera delle punte, la quantità degli scalpelli da sostituire rappresentarono uno dei tanti difficili e onerosi problemi che si dovettero affrontare: difficili inizialmente per mancanza di esperienza e di attrezzature idonee per la loro fabbricazione e poi per le caratteristiche della roccia molto dura, spesso non omogenea, date le frequenti intrusioni di quarzite e di minerali diversi, a tratti durissima fino a richiedere più di due fioretti per lo stesso foro.

Il consumo dei fioretti fu sempre elevatissimo.

#### 6) *Procedimento di lavoro.*

Quasi tutti i procedimenti di scavo di gallerie di ampia sezione in roccia anche oggi prevedono:

- prima l'apertura in profondità di un cunicolo chiamato anche galleria di avanzamento;
- successivamente l'allargamento dello scavo attorno a questo cunicolo, per dare alla cavità l'ampiezza desiderata.

Solo eccezionalmente, pur disponendo di mezzi ben più rapidi di allora, si procede anche oggi allo scavo di gallerie su tutta la sezione; in quanto l'apertura del cunicolo di avanzamento facilita la successiva demolizione degli strati di roccia circostanti, consente di organizzare in profondità il cantiere e di realizzare contemporaneamente le tre fasi principali del lavoro: avanzamento, allargamento, rivestimento delle pareti della galleria.

Due erano allora i procedimenti classici di scavo conosciuti: tedesco e francese ed ambedue prevedevano l'apertura iniziale di un cunicolo di avanzamento, in posizione diversa però rispetto alla sezione intera della galleria:

- quello tedesco, con il cunicolo alla base della sezione,
- quello francese invece all'apice della volta.

<sup>197</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 55.

Tra gli altri fattori che consigliarono agli ingegneri piemontesi la scelta del sistema tedesco vi fu indubbiamente — e fu forse il principale — la natura della roccia, non del tutto omogenea, con tendenza a deformarsi sotto la pressione degli strati superiori e l'incertezza sulle caratteristiche reali di quella che si sarebbe incontrata procedendo nello scavo.

Il sistema tedesco infatti, con l'apertura del cunicolo alla base della sezione e l'allargamento successivo partendo dalla base stessa, consentiva di costruire la muratura di rivestimento per elementi interi, appoggiandola direttamente sul suo definitivo piano di fondazione, in modo da presentare migliori condizioni di resistenza alla pressione degli strati di roccia sovrastanti.

Esamineremo ora separatamente le tre fasi principali del lavoro di cui si è fatto prima cenno.

#### *Avanzamento.*

L'avanzamento veniva realizzato con le perforatrici meccaniche.

Il cunicolo relativo aveva inizialmente una larghezza di metri 3,40 ed un'altezza di metri 2,40<sup>198</sup>.

Fu successivamente ristretto a metri  $2,90 \times 2,50$  (2° semestre 1863), quando si trovarono strati di roccia durissima, nell'intento di procedere avanti il più speditamente possibile.

Al centro del cunicolo era posto un binario a scartamento normale (m. 1,445) sul quale si muoveva l'affusto con le sue perforatrici ed ai lati (nel cunicolo più ampio) due binari a scartamento ridotto, sui quali si muovevano piccoli carrelli per l'asporto (marinaggio) dei detriti.

Il cunicolo era rivestito, come al solito, in legname, ma in corrispondenza del tratto più avanzato, il rivestimento era sorretto da una armatura o telaio in ferro a forma di portale, su cui si infilavano e si prolungavano dei travicelli (longarine) pure in ferro, per la copertura della volta.

Tale sistema applicato dal Sommeiller consentiva di ridurre al minimo i tempi per la realizzazione dell'armatura in corrispondenza della parete di attacco, spostando man mano in avanti gli elementi metallici che ne costituivano la struttura portante.

Via via che lo scavo procedeva, venivano prolungati i binari e

<sup>198</sup> Cfr. *Relazione* cit., p. 34 e segg.

le tubazioni metalliche (sistemate poi in un apposito cunettone centrale) di alimentazione dell'aria compressa, del gas e dell'acqua.

Le tubazioni flessibili in gomma che raccordavano quelle metalliche all'affusto, diedero, tra l'altro, molte preoccupazioni per la loro facile e rapida usura. Attorno all'affusto, dotato di solito di non più di 9-10 perforatrici (si era cominciato con 4), c'erano in ristretto spazio ben 34 persone, e cioè: 1 capo posto; 4 operai meccanici; 2 scalpellini minatori, 8 lavoratori addetti al maneggio degli scalpelli; 9 operai per la condotta delle macchine ed il governo di certi organi dei perforatori e per la lubrificazione dei meccanismi; 8 lavoratori addetti al servizio dei perforatori; 2 altri per comunicare con i depositi ed i cantieri<sup>199</sup>. Col perfezionamento dei meccanismi ed il restringimento del cunicolo, il numero degli operai per 7 perforatrici venne allora ridotto a 21.

Il lavoro di avanzamento era organizzato per mute e turni che provvedevano ciascuna all'esecuzione di un ciclo completo di lavoro: dalla perforazione, al caricamento, al brillamento ed al marinaggio (nel periodo iniziale).

La prima importante operazione di una ripresa o turno di lavoro (le riprese a seconda delle condizioni della roccia erano 2-2,3 ogni 24 ore) era la determinazione dei punti in cui ricavare i fori.

Se ne facevano di solito 80, ridotti poi a 65-55 con la restrizione del cunicolo, della profondità di 75-80 centimetri (portata in seguito a 1 metro - 1 metro e 20) concentrati particolarmente nella parte centrale della parete d'attacco<sup>200</sup>.

Qui doveva aprirsi inizialmente, come un tappo, la cosiddetta breccia, attorno a cui far poi crollare gli altri blocchi di roccia nel senso della minor resistenza.

Uno dei tanti sistemi adottati e sperimentati, a seconda delle condizioni della rocca, per ottenere la breccia fu quello di praticare al centro con due perforatrici fori di diametro diverso alternati (4 cm. e 8-9 cm.), quelli di diametro minore da caricare con l'esplosivo, quelli di diametro maggiore vuoti, per costituire una specie di linea di frattura prestabilita, i cui punti di minor resistenza erano costituiti dai fori vuoti.

Altro sistema utilizzato dalla parte Nord fu quello di praticare in basso al centro un foro ad imbuto di 12 cm. di diametro, vuoto, con fori concentrici normali da far brillare per anelli successivi<sup>201</sup>.

<sup>199</sup> Cfr. *Relazione* cit., p. 35.

<sup>200</sup> *Ibidem*.

<sup>201</sup> Cfr. G. BIADEGO, *op. cit.*, p. 53.

Finiti i fori, interrotta la comunicazione con i tubi di alimentazione, arretrato l'affusto dietro le due robuste porte di sicurezza poste un centinaio di metri dietro la parete di attacco, i fuochini procedevano al caricamento<sup>202</sup> ed al brillamento delle mine, cominciando dalla parte centrale (breccia) e passando successivamente ai fori periferici.

Spesso i fori dovevano essere ricaricati per gli effetti nulli o quasi dello scoppio.

Con un forte gettito di aria compressa si provvedeva di volta in volta a cacciare il fumo ed a rendere l'atmosfera respirabile.

Completato il brillamento, apposite squadre (marinieri) procedevano al marinaggio dei detriti, con i carrelli di cui si è fatto cenno, fin oltre le porte di sicurezza, dove venivano caricati su vagoni ordinari ed affidati al personale addetto ai trasporti che li faceva scendere per peso proprio fino all'uscita.

Si completava così il lavoro di una « muta » che durava dalle 9 alle 10 ore. Col perfezionamento delle macchine e dell'organizzazione del lavoro si giunse a realizzare, verso la fine dell'opera, 3 mute in 24 ore, riducendo anche fino a 4 ore il tempo di perforazione e a 3 quello del marinaggio<sup>203</sup>.

Le tavole riportate ci permettono di seguire dettagliatamente le vicende della perforazione ai due lati della galleria.

Fino a quando si adottò il sistema manuale, l'avanzamento ai due imbocchi fu molto lento (avanzamento medio giornaliero lato sud, fra gli anni 1857-1861: m. 0,64).

I risultati non migliorarono a Bardonecchia neppure durante il primo anno di perforazione meccanica, cosa del resto comprensibile se si pensa che si doveva fare i conti con l'inesperienza della mano d'opera e per il fatto che i lavori preparatori per l'impianto ed il funzionamento delle macchine non erano ancora terminati.

Ma col 1862 l'avanzamento passa da m. 170 a m. 380, per progredire con ritmo crescente, grazie a tutti i miglioramenti apportati alle perforatrici, alla polvere pirica ed al sistema complessivo di lavoro, fino a raggiungere il massimo di m. 889,95 nel 1870.

Anche dal lato Modane, dopo l'introduzione dei compressori a tromba nel 1863, si ebbe un progresso parallelo a quello registrato a Bardonecchia. Ma l'incontro di un banco di quarzite nel giugno 1865 ridusse nuovamente l'avanzamento medio mensile, per cui al termine

<sup>202</sup> La carica consisteva normalmente in un cilindretto di polvere pirica compressa del peso di circa 300 g.

<sup>203</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 53.

del 1866 erano stati aperti solo m. 212 di galleria. Superato questo strato di roccia durissima, i lavori poterono nuovamente progredire fino all'incontro dei due cantieri d'avanzamento [69].

*Allargamento e rivestimento.*

Prima di procedere all'allargamento vero e proprio della sezione di avanzamento, veniva realizzato sul piano di base un cunettone ricoperto che serviva per contenere e proteggere le tubazioni di alimentazione e per lo scolo delle acque.

Per passare poi dalla sezione ristretta a quella intera:

- si cominciava a sostituire l'armatura in ferro del cunicolo di avanzamento con altra in legno;
- utilizzando la stessa volta dell'armatura del cunicolo di avanzamento, come impiattito di appoggio, si procedeva a scavare per un tratto di qualche metro la calotta della sezione intera che si puntellava se necessario;
- si demolivano quindi, attaccandoli dai tre lati, i due gradoni laterali di roccia alti m. 3, in sito fino alla fondazione dei piedritti di rivestimento, che venivano subito innalzati, man mano che il lavoro procedeva;
- si ponevano quindi in sito le armature necessarie per il rivestimento della volta, che si completava per anelli larghi 4-5 m.

Evidentemente questo lavoro si svolgeva in profondità di modo che, mentre in un tratto più avanzato, corrispondente alla strozzatura di imbocco del cunicolo, si allargava la cavità in calotta, in un tratto più arretrato si eliminavano i gradoni laterali, più indietro ancora si innalzavano i piedritti, e più a tergo si costruiva la volta <sup>204</sup>.

Dopo un progresso di circa m. 200 dell'interno rivestimento, si estraevano le condotte di alimentazione dal loro cunettone, si sistemavano su mensole in ferro lungo la parete, si rivestiva il cunettone centrale di scolo delle acque, si sistemava il piano viabile e si allungavano i due binari della ferrovia.

In effetti i lavori non procedevano sempre ed esattamente in questo ordine.

Quando la roccia in calotta non dava sufficienti garanzie di stabilità, anziché limitarsi a puntellarla, essa veniva immediatamente rivestita, prima ancora di erigere i piedritti <sup>205</sup>.

<sup>204</sup> Cfr. Tav. IV, figg. 7-15.

<sup>205</sup> Cfr. Tav. III, fig. 15.

Anzi, successivamente, questo divenne il sistema normale di allargamento e rivestimento sia a Sud che a Nord.

Anche la forma della galleria venne adattata alle condizioni della roccia, aumentandone la convessità nei tratti meno solidi.

A Nord però l'allargamento fu effettuato interamente col procedimento manuale, mentre a Sud le perforatrici venivano impiegate oltre che per l'apertura del cunicolo d'avanzamento anche per il suo allargamento in sezione più ampia e quindi allo scavo della sezione in calotta sovrastante il cunicolo.

Qui si avevano perciò 17-18 perforatrici in funzione contemporaneamente, mentre a Nord erano di solito 7 e non superarono mai il numero di 12.

Per svariati motivi non si riuscì, specie nei primi anni, a far seguire con pari celerità il lavoro di allargamento e di rivestimento con quello di avanzamento.

Tendendo ad accrescersi la distanza tra cantiere di avanzamento e quello di allargamento e rivestimento, si costituirono nuovi cantieri intermedi che progressivamente si congiungevano.

Sorsero però in questo caso sensibili difficoltà di ventilazione che richiesero quei provvedimenti particolari di cui si è fatto cenno.

Le caratteristiche di scarsa omogeneità e di deformazione della roccia, che talvolta rendevano difficili le operazioni di avanzamento, ostacolarono spesso anche quelle di allargamento e di rivestimento.

Infatti, mentre fino al 1863 la realizzazione di un anello di rivestimento largo 5-6 m. non richiedeva più di 5-6 giorni, in quell'anno, a causa anche di infiltrazioni d'acqua, cedimenti ecc., molti anelli richiesero fino a 10-12 giorni, per altri invece fu necessario ridurre tendenzialmente la larghezza a m. 3.

Lo spessore del rivestimento in volta era di cm. 65-80, ma cavità prodottesi per distacchi di roccia costrinsero ad aumentare tali spessori fino a m. 1-1,20 ed anche più.

Contrariamente ai lavori di scavo che proseguivano continuamente, quelli di rivestimento duravano 16 ore su 24 in due turni.

In alcuni tratti, in cui era necessario sottrarre la roccia all'influenza dell'atmosfera per evitare sgretolamenti dovuti al solfato di calcio, si costruirono anche archi rovesci sul fondo della galleria.

Il colera (1865) [70], la guerra (1866), con le conseguenti difficoltà di rifornimento, ostacolarono ulteriormente i lavori d'allargamento e rivestimento, per cui il punto di attacco dell'avanzamento venne a trovarsi 500-600 m. dal cantiere di allargamento.

La costituzione di altri due attacchi per l'allargamento, una più

ampia utilizzazione della pietra, oltre che dei mattoni per il rivestimento, consentirono di ridurre sensibilmente le distanze.

### 7) *Cantieri, mano d'opera e costi.*

#### *Sviluppo e costo dei cantieri.*

La costruzione dei cantieri ai due lati dell'imbocco della galleria presentò notevoli difficoltà e comportò spese gravose a causa delle difficili condizioni dei luoghi in cui dovevano essere impiantati.

Bardonecchia era allora un piccolo villaggio i cui abitanti, dediti alla pastorizia e abituati a salire all'alpeggio durante l'estate, conducevano una vita grama e poverissima.

Per concentrare nel paese la mano d'opera occorrente per i lavori era necessario creare e migliorare le strade, far sorgere negozi, magazzini, infermerie.

Le stesse difficoltà si presentavano da lato di Fourneaux, comune di appena 400 abitanti, privo assolutamente di ogni risorsa, distante 2 km. e mezzo da Modane, dove gli operai e gli impiegati furono costretti a stabilirsi nei primi tempi.

« E in mezzo a così fatte circostanze, per due anni e più operai, impiegati ed ingegneri ebbero a soffrire disagi d'ogni specie, difficilmente immaginabili da chi non visse in quelle alture durante la stagione invernale »<sup>206</sup>.

Non possediamo statistiche precise sul personale addetto ai lavori, ma solo dati parziali, che tuttavia ci permettono di affermare che esso ammontava, ad ogni imbocco, secondo le stagioni, da 1500 a 2000 unità, circa, esclusi coloro che lavoravano per conto di fornitori di materiali o venivano ad esercitarvi il commercio [71].

L'aumento della popolazione, determinato dall'affluire degli operai e delle loro famiglie nelle località di Bardonecchia e di Modane, non risulta con particolare evidenza dai censimenti ufficiali.

Per *Bardonecchia* abbiamo infatti i seguenti dati:

<i>Anni</i>	1824	1838	1848	1857	1861	1871	1881
<i>Popolaz.</i>	2420	2636	2740	2715	3076	3208	2800 <sup>207</sup> .

<sup>206</sup> Cfr. *Relazione* cit., p. 5.

<sup>207</sup> Cfr. MUTTINI CONTI, *La popolazione del Piemonte nel secolo XIX*, Torino, 1962, vol. II, p. 33.

Come si vede, si registra un aumento appena percettibile fra gli anni 1857-1871, inizio e termine dei lavori, non corrispondente all'incremento reale della popolazione.

Si deve però notare che nei censimenti ufficiali, fatti al 31 dicembre dei vari anni, si censivano solo i residenti; ne deriva pertanto un costante squilibrio fra la popolazione censita e la popolazione effettiva di una determinata località.

Ai fini della determinazione dell'incremento demografico a Bardonecchia è senz'altro più eloquente la seguente tabella, registrante il numero delle nascite, morti e matrimoni fra il 1862 (anno in cui il cantiere sud entrava in piena attività) e il 1877, quando i lavori del traforo erano completamente terminati.

Anni	Nati	Morti	Matrimoni
1862	139	86	19
1863	125	119	34
1864	159	121	46
1865	185	205	50
1866	173	110	30
1867	241	193	42
1868	186	159	39
1869	205	122	35
1870	192	127	46
1871	150	148	29
1872	120	68	28
1873	103	69	15
1874	82	71	29
1875	105	65	24
1876	85	61	33
1877	103	64	18 <sup>208</sup> .

Si può osservare che le nascite aumentano considerevolmente dal 1862 al 1871, toccando la punta massima di 241 nell'anno 1867, poi decrescono bruscamente per stabilizzarsi intorno al centinaio.

Questo aumento demografico dimostra che un considerevole numero di operai era affluito a Bardonecchia, uomini che in genere portavano con sé le loro famiglie e solo raramente si sposavano sul luogo, come prova il numero di matrimoni oscillante intorno a valori pressoché costanti. Il brusco calo delle nascite e delle morti che si

<sup>208</sup> Cfr. MUTTINI CONTI, op. cit., pp. 335, 345, 354, 363.

registra dopo il 1871 conferma che gli operai, ultimata la galleria del Frejus, non si fermarono a Bardonecchia che, d'altra parte, essendo priva d'industrie, non era in grado di assorbire questa cospicua mano d'opera.

I cantieri, costruiti in vista delle molteplici esigenze, risultarono così formati:

*Cantiere di Bardonecchia*<sup>209</sup>.

Si componeva di:

a) un cantiere principale, posto a m. 800 dall'imbocco del tunnel, comprendente:

Fabbricato a 3 piani per Uffici della Direzione Lavori . . . . .	m <sup>2</sup>	550
Fabbricati dei compressori e motori e dei serbatoi dell'aria compressa . . . . .	»	4100
Officine di riparazione e magazzini . . . . .	»	2300
Abitazioni per personale dirigente ed impiegati . . . . .	»	450
Infermeria, lavatoio e magazzini . . . . .	»	300
Abitazioni per operai (8 fabbricati) . . . . .	»	3500
Scuderie, forni, gazometro, ghiacciai, servizi . . . . .	»	1000

Vi erano inoltre: Totale m<sup>2</sup> 12.200

- una scuola per i figli del personale
- due fabbricati per esercenti
- una tettoia per mercato
- dei serbatoi per l'acqua motrice
- una polveriera principale.

b) Un cantiere più piccolo, stabilito all'imbocco del tunnel per le provviste e per i lavori di più urgente bisogno, composto di:

Abitazioni per assistenti ed operai, caserma dei marinieri, sala d'aspetto all'imbocco . . . . .	m <sup>2</sup>	1400
Tettoia per affusti e perforatrici, fucine, officine dei carpentieri . . . . .	»	1100
Tettoie per manipolazione malte, per fabbricazione dei cilindretti per innesto micce . . . . .	»	700
Scuderia . . . . .	»	700
Rimessa vagoni . . . . .	»	300

<sup>209</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., pp. 28-29.

Deposito polvere e laboratorio compressione . . . . . »	260
Locale ventilatore e turbine . . . . . »	320
Magazzini e tettoie diverse . . . . . »	420
	<hr/>
Totale	m <sup>2</sup> 5200

*Cantiere di Modane.*

Esso aveva una configurazione e una estensione simile a quella dell'imbocco Sud (m<sup>2</sup> 18.000) ed era suddiviso non in due, ma in tre parti.

Le prime due erano collocate in basso, nella valle dell'Arc, e comprendevano:

- gli edifici dei compressori con le costruzioni necessarie annesse
- le abitazioni per il personale
- le officine di riparazione (in cui nel 1868 si trovava una scorta di 50 perforatrici, del valore complessivo di L. 100.000; più una grande quantità di olio ed acciaio).

La terza parte si trovava all'imbocco della galleria, ad un dislivello di m. 106 dai cantieri inferiori, a cui era congiunta per mezzo di un piano inclinato funicolare automotore.

Esso comprendeva le solite officine di riparazione, nonché un locale per il ventilatore a campana, che abbiamo detto in funzione dalla parte di Modane.

Circa il costo di installazione di questi cantieri ci mancano i dati precisi, ma possiamo desumerli con buona approssimazione da una memoria del Grattoni, datata 1865.

L'ingegnere vogherese, essendo stato chiamato a riferire sopra i tre valichi allora in discussione attraverso le Alpi Elvetiche (San Gottardo, Lukmanier, Spluga), presentò una relazione in cui calcolò, in base alle esperienze fatte al Frejus, il preventivo del costo di un cantiere da installarsi all'imbocco di una galleria lunga 12 km.

Le spese preventivate assommano a L. 3.000.000, così ripartite:

L. 1.505.000 per costruzioni edifici, espropriazione terreni, strade di servizio, ecc.

L. 1.495.000 per acquisto meccanismi e provviste di ogni genere

---

Totale L. 3.000.000 <sup>210</sup>.

<sup>210</sup> Cfr. « Giornale del Genio Civile », a. 1865, p. 397.

Se confrontiamo il presumibile costo d'impianto dei cantieri del Frejus con quello di altre gallerie posteriori (San Gottardo, Sempione, Arlberg), troviamo una differenza non molto rilevante, nonostante che questi tunnel siano più lunghi e costruiti in un'epoca posteriore.

Si hanno infatti i seguenti dati <sup>211</sup>:

Gallerie	Lung.	Anno iniz. lavori	Costo cantieri
Frejus	12.233	1857	L. 6.000.000
S. Gottardo	14.912	1871	» 6.625.000
Arlberg	10.260	1880	» 4.205.000
Sempione	19.729	1898	» 9.355.000

*Costo dell'opera - Problemi politici ed economici ad esso relativi.*

La spesa necessaria per compiere il traforo del Frejus fu notevole, data la grandiosità dell'opera e la novità dei mezzi tecnici impiegati.

Come abbiamo accennato, l'apertura della galleria del Frejus riveste dal punto di vista tecnico i caratteri di un colossale esperimento, per cui le spese incontrate furono indubbiamente maggiori di quelle sostenute in successivi trafori, in cui ci si poté servire dell'esperienza acquisita sui cantieri di Bardonecchia e di Modane.

Nel corso dell'opera alcune macchine vennero modificate, altre furono abbandonate e sostituite con nuovi meccanismi: tutto ciò, unito ad altri fattori (difficoltà di trasporti, inesperienza della mano d'opera), contribuì naturalmente ad aggravare il costo dell'impresa.

Il Maus aveva calcolato che il tunnel comportasse una spesa di L. 14.000.000.

Pochi anni dopo ci si rendeva conto che questa avrebbe dovuto essere notevolmente ampliata, tanto che al momento della promulgazione della legge 15 agosto 1857, il costo fu provvisoriamente fissato a L. 41.000.000, di cui la Compagnia Vittorio Emanuele avrebbe dovuto versare L. 20.000.000, mentre le somme restanti sarebbero state stanziare dallo Stato in vari e successivi bilanci <sup>212</sup>.

La guerra all'Austria, lungamente preparata e desiderata si avvicinava ed il Piemonte che nel giugno 1858 aveva approvato l'apertura di un prestito di L. 40.000.000, da eseguirsi con la mediazione della casa Rothschild, poteva servirsi delle spese imposte dal traforo come

<sup>211</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 102.

<sup>212</sup> Cfr. Art. 3, Legge 15 agosto 1857, n. 2380.

pretesto per giustificare la ricerca di fondi, fatta in previsione dell'apertura delle ostilità. Dichiarava infatti il Cavour al Conte T. di Santa Rosa, Direttore Generale del Tesoro:

« Je partage votre avis sur l'opportunité de faire un emprunt ».

« Mais il faut justifier cette opération par des motifs qui ne puissent laisser croire que nous le faisons dans la prévision d'une guerre.

Ainsi en parlant du projet d'emprunt à Rothschild gardez vous de dire un mot qui puisse lui laisser croire que nous songeons à la ' terza riscossa ', mais dites lui que nous voulons exécuter le tunnel du Mont-Cenis et le tronç de Bardonnèche à Suse aux frais de l'Etat, ce qui exigera une dépense de 30.000.000. Chose parfaitement exacte... »<sup>212 bis</sup>.

Alla fine del 1858 Cavour si rivolgeva a Napoleone III per indurlo ad appoggiare un grandioso progetto finanziario che avrebbe procurato al Piemonte i capitali necessari per entrare in guerra.

La Compagnia Vittorio Emanuele, debitrice verso lo Stato di venti milioni, avrebbe dovuto entrare immediatamente in possesso di tutto il capitale necessario per i lavori del Moncenisio attraverso l'emissione di obbligazioni garantite dallo Stato stesso.

Il Credito Mobiliare Francese, opportunamente sollecitato dall'Imperatore, avrebbe dovuto incaricarsi dell'operazione<sup>213</sup>.

Non è chiaro se questo progetto finanziario sia andato in porto: risulta però che la Vittorio Emanuele per far fronte agli impegni assunti, concluse un prestito in Inghilterra di L. 20.000.000, per estinguere il quale emise obbligazioni di L. 265 caduna, portanti un interesse di L. 15, di cui riuscì a smerciare solo la metà<sup>214</sup>.

A parte i fini politici che si volevano realizzare con queste operazioni finanziarie collegate con il traforo del Frejus, riveste particolare interesse il problema del costo effettivo dell'opera che risultò a carico non solo del Governo Italiano e della Società Laffitte, ma anche del Governo Francese.

Dopo la conclusione della seconda guerra d'Indipendenza [72], essendo stata sancita dai tratti di pace la cessione di Nizza e della Savoia alla nazione alleata, la galleria del Cenisio, cadendo sul confine franco-italiano, aveva cessato di essere un'opera pubblica di proprietà interna, per diventare di interesse internazionale.

Ciò comportava l'esigenza di una partecipazione francese al finan-

<sup>212 bis</sup> CHIALA, op. cit., vol. VI, pp. 36-37.

<sup>213</sup> Cfr. Lettera di Cavour a Napoleone III, 29 dicembre 1858, in Carteggio Cavour-Nigra, vol. I, pp. 263-64.

<sup>214</sup> Cfr. J. LOUVIE, *La Savoie dans la vie française de 1860 à 1875*, Presses Universitaires de France, 1963, p. 211.

ziamento della medesima che l'Italia aveva però deciso di portare a termine da sola.

Il Cavour, infatti, consapevole dell'ostilità francese nei confronti della linea del Cenisio per le rivalità commerciali che essa avrebbe aperto con Marsiglia, e a conoscenza dei dubbi che gli ingegneri francesi avanzavano sul successo finale, volle garantire la prosecuzione dei lavori inserendo nel tratto di cessione una clausola che riservava al Governo Italiano il diritto di terminare il traforo <sup>215</sup>.

La soluzione dei problemi ferroviari scaturiti dalla cessione della Savoia fu affidata ai negoziati di una apposita Commissione franco-italiana, di cui faceva parte anche l'ing. Severino Grattoni, chiamato a questo importante incarico per la sua competenza in materia <sup>216</sup>.

Il 7 maggio 1862 i lavori di questa commissione mista portarono alla conclusione di un accordo fra i due Stati, sottoscritto dai relativi plenipotenziari: Valentino Pasini e Severino Grattoni, per parte italiana; Jules Saladin (ispettore generale delle finanze) e Alphonse Busche (ispettore generale dei « ponts et chaussées »), per parte francese.

In base a questa convenzione la Francia si impegnavo a finanziare l'opera del traforo nella seguente proporzione:

con un versamento di L. 19.000.000 nel caso in cui la durata del traforo fosse di 25 anni a partire dal 1° gennaio 1862.

aggiungendo un premio supplementare di L. 500.000 per ogni anno guadagnato sui 25 previsti.

e portando il premio a L. 600.000 per ogni anno guadagnato se il traforo fosse durato meno di 15 anni.

Il Governo francese avrebbe pagato questo capitale al termine dei lavori, mentre avrebbe anticipato ogni anno l'interesse del 5 % relativo al valore della galleria interamente compiuta sul versante francese, valore fissato a L. 3000 il m. lineare.

Anche la Società Vittorio Emanuele avrebbe dovuto ripartire fra i due Governi il versamento pattuito di L. 20.000.000 [<sup>73</sup>].

<sup>215</sup> Art. 4 del trattato sottoscritto a Torino il 24 marzo 1860. Pubblicato in J. TRESAL, op. cit., p. 236.

<sup>216</sup> Molto probabilmente fu il Cavour ad appoggiare presso il Ministro dei Lavori Pubblici Iacini la nomina del Grattoni. Cfr. *Carteggio Cavour-Nigra*, ediz. Zanichelli, lettera 18 agosto 1860, vol. II, p. 167.

Le clausole singolari di questo trattato, che ha il tono di una scommessa a livello internazionale, provano con tutta evidenza che il Governo francese non credeva al successo dell'impresa ed intendeva far pesare sull'Italia le eventuali conseguenze del fallimento dell'opera.

Ed i dubbi non parevano infondati, se nel corso di oltre tre anni di lavoro erano stati aperti complessivamente solo m. 1573 di galleria, ed i due cantieri erano ancora separati da quasi 11 km. di roccia <sup>217</sup>.

La convenzione conclusa con la Francia servì di sprone al Governo Italiano che aveva tutte le convenienze ad impegnarsi al massimo, onde concludere il più rapidamente possibile i lavori.

Nel febbraio del 1866, quando l'avanzamento ai due imbocchi della galleria, in seguito all'applicazione dei compressori a tromba, dava ormai sufficienti garanzie di poter terminare il tunnel entro il 1871, il Ministro dei Lavori Pubblici presentò un progetto di legge, che autorizzava il Governo a stipulare con i direttori tecnici del traforo una convenzione per ammetterli alla compartecipazione degli utili derivanti dal risparmio di spesa e di tempo <sup>218</sup>.

In effetti solo il 31 dicembre 1867 la costruzione della galleria, fino allora condotta ad economia, fu data in appalto agli ingegneri Grattoni e Sommeiller (il Grandis volle rimanerne estraneo), al prezzo di L. 4617 il metro lineare, con l'impegno di terminare i lavori entro il 1° gennaio 1872.

In caso contrario gli appaltatori avrebbero versato L. 1000 per ogni giorno di ritardo e reciprocamente il governo avrebbe pagato la stessa somma per ogni giorno guadagnato e la metà del premio di L. 600.000 dovuto dalla Francia per il 1871, se l'apertura del traforo fosse avvenuta prima di tale anno.

Dalla relazione sulle ferrovie, pubblicata dal Ministero dei Lavori Pubblici nel 1873, risulta che la liquidazione contrattuale dei lavori eseguiti dall'impresa Grattoni-Sommeiller ammontava a <sup>219</sup>:

L. 27.152.528	per i lavori eseguiti (1868-71)
L. 107.000	premio per 107 giorni di anticipo
L. 450.000	per maggiori compensi (cifra presunta, in effetti poi superata)
<hr/>	
Totale L. 27.709.528	

<sup>217</sup> Cfr. Quadro dello stato d'avanzamento, in BIADEGO, op. cit., pp. 88-89.

<sup>218</sup> Cfr. A. P., Legisl. IX, Sess. 65-66, Docum., vol. III, n. 66.

<sup>219</sup> Cfr. *Relazione del Ministro dei Lavori Pubblici sulle Ferrovie Italiane*, Roma, Tip. Eredi Botta, 1873, p. 216.

Il contributo della Francia nelle spese di costruzione venne liquidato come segue:

L.	19.000.000	contributo nella spesa di costruzione
»	3.000.000	premi per anticipo dal 1872 al 1876 (L. 600.000 × 5)
»	5.000.000	premi per anticipo dal 1877 all'1886 (L. 500.000 × 10)
	<hr/>	
Totale L.	27.000.000	
»	900.000	per riduzione concordata in una convenzione successiva (3/2/1868) <sup>220</sup>
	<hr/>	
Totale L.	26.100.000	+
»	1.490.107	per interessi
	<hr/>	
L.	27.590.107	importo totale <sup>221</sup> .

L'importo totale dell'opera, secondo una relazione del Ministero dei Lavori pubblici pubblicata nel 1887, fu di L. 70.052.238 che corrisponde a L. 5500 il metro lineare<sup>222</sup>.

Conviene però notare che parte del materiale dei cantieri fu venduto all'impresa del tunnel del San Gottardo, per la somma di L. 1.711.780<sup>223</sup>.

I motori ed i compressori di Bardonecchia furono utilizzati per la ventilazione della galleria, una parte dei fabbricati servì per l'esercizio della ferrovia, mentre i materiali mobili e fissi dell'imbocco Nord furono ceduti alla Francia.

Il costo complessivo del tunnel, tenuto conto di queste riduzioni, si aggira pertanto, in cifra tonda, intorno a L. 68.000.000.

<sup>220</sup> La Convenzione è stata pubblicata nella « Gazzetta Ufficiale del Regno », anno 1868, n. 92.

<sup>221</sup> Cfr. BIADEGO, op. cit., p. 12.

<sup>222</sup> Cfr. *Relazione del Ministero dei Lavori Pubblici sulle Ferrovie*, Roma, Tip. Eredi Botta, 1887.

<sup>223</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 11.

## CAPITOLO VI

### IL TRAFORO DEL FREJUS E LE FERROVIE PIEMONTESE AD ESSO COLLEGATE SOTTO IL GOVERNO DELLA DESTRA

#### 1) *Ulteriori sviluppi della rete ferroviaria piemontese collegata con il traforo.*

Ho accennato nel capitolo precedente ai problemi internazionali, relativi alla costruzione ed al finanziamento del traforo, che il Governo Italiano dovette affrontare in seguito all'annessione della Savoia alla Francia.

Si deve però sottolineare che essi costituiscono solo un aspetto marginale della complessa situazione ferroviaria venutasi a creare dopo la costituzione del nuovo Regno d'Italia.

L'immane opera di unificazione amministrativa, che rappresentò uno dei compiti più urgenti ed impegnativi per la classe politica che aveva raccolto l'eredità cavouriana, investiva anche il campo delle costruzioni ferroviarie.

Era necessario rimediare al frazionamento estremo delle linee, che erano parte di proprietà statale, parte in mano a compagnie private, italiane e straniere. Alcune di queste, poi, come la Vittorio Emanuele e la Società delle Ferrovie Lombardo-Venete, controllavano complessi ferroviari che si sviluppavano a cavallo di due Stati, con conseguenti difficoltà politiche ed amministrative. Basta pensare, ad esempio, che se si fosse voluto accrescere il capitale sociale della Compagnia Lombardo-Veneta per incrementare lo sviluppo delle ferrovie della Lombardia, l'emissione di obbligazioni era subordinata al consenso del Governo austriaco<sup>224</sup>.

<sup>224</sup> Cfr. B. GILLE, *Histoire de la Maison Rothschild*, Genève, 1867, vol. II, p. 509.

Fin dal 14 febbraio 1860 il Laffitte, prevedendo gli ostacoli e le difficoltà economiche che avrebbe incontrato la Vittorio Emanuele nella gestione di una rete che si sarebbe estesa per 232 km. su territorio francese e per 116 su quello italiano, aveva proposto di cedere allo Stato la parte cisalpina.

Inoltre la Società francese offriva di trasferire la propria attività nell'Italia meridionale, occupandosi della costruzione delle ferrovie calabro-sicule.

Naturalmente, da buon banchiere, il Laffitte aveva richiesto, per questa vendita, un prezzo piuttosto sostenuto: 46 milioni di lire, più un premio di dieci milioni per il grande avvenire riservato alla linea del Ticino, una volta aperto il tunnel del Moncenisio.

La proposta fu esaminata da una Commissione ministeriale presieduta da Quintino Sella che, dopo aver giudicata assurda la somma richiesta dal finanziere francese, avanzò una contro-offerta, in base alla quale lo Stato, per il detto acquisto, avrebbe corrisposto alla Società una rendita annuale pari al prodotto netto della linea.

La Commissione si dichiarava convinta che questa offerta sarebbe stata accettata dal Laffitte, perché costituiva l'unico rimedio per salvare una società fatalmente avviata verso la rovina, dato che le condizioni di esercizio delle reti gestite si prospettavano veramente critiche<sup>225</sup>.

In effetti il Laffitte venne ben presto a patti con il Governo, che, d'altra parte, aveva interesse ad acquistare la sezione del Ticino, in mano alla Vittorio Emanuele, perché allacciata a varie linee dello Stato e complemento della Torino-Milano.

Il possesso di questa linea avrebbe facilitato l'unificazione della rete ferroviaria padana, sia che dovesse attuarsi mediante l'intervento dello Stato o di una potente Compagnia privata.

Dalle due parti venne sottoscritta una convenzione in data 3 luglio 1863, che stabiliva la cessione allo Stato della ferrovia in questione e di tutte le azioni della Torino-Susa detenute dalla Società, dietro pagamento di L. 2.226.000 in cartelle di rendita 5%. La Vittorio Emanuele avrebbe inoltre ottenuto la concessione delle ferrovie calabro-sicule, ricevendo dallo Stato un sussidio chilometrico di L. 14.000 ed un contributo di 10 milioni<sup>226</sup>.

Al di là delle clausole finanziarie, era indubbio che questo progetto di legge avesse un'importanza politica: conveniva allo Stato tra-

<sup>225</sup> Cfr. A. P., Legisl. VIII, Sess. 63-65, C. D., p. 834 e segg.

<sup>226</sup> Cfr. Convenzione per la cessione allo Stato della ferrovia Vittorio Emanuele, in A. P., Legisl. VIII, C. D., Sess. 63-65, p. 834.

sferire il campo d'azione di questa Società nell'Italia meridionale; si sperava che essa potesse facilitare l'unione di quelle province al nuovo Regno e che costituisse uno strumento efficace per frenare la piaga sociale del banditismo, che aveva in quelle regioni il proprio epicentro.

Il Crispi, relatore della Commissione chiamata ad esaminare questo disegno di legge, auspicava « che non possa esser lontano il giorno in cui il vapore, percorrendo tutta la penisola compia materialmente quell'unità nazionale che è nel cuore di tutti gli Italiani e nelle leggi della nuova Monarchia » [74].

Presentato alla Camera e al Senato, il progetto, giudicato all'unanimità vantaggioso per lo Stato dal punto di vista politico ed economico, fu rapidamente approvato nelle tornate del 1° e 7 agosto 1863 [75].

Dopo tale data il Governo Italiano entrò in trattative con James Rothschild, il principale azionista delle ferrovie lombardo-venete, per concordare la cessione della rete statale piemontese, recentemente completata con l'acquisto della sezione del Ticino, dalla società Lombarda [76].

L'alienazione delle linee statali ad una potente e florida compagnia appariva come la soluzione migliore per garantire la costruzione di centinaia di km. di strade ferrate, che lo Stato per ragioni politiche ed economiche non poteva rimandare, senza aggravare le Finanze, oberate dai debiti dell'annessione.

Il 30 giugno 1864 le trattative portarono alla conclusione di un accordo, successivamente ratificato con legge 14 maggio 1865, per cui la « Società Ferroviaria dell'Alta Italia », allora costituitasi, e risultante dalla fusione della Società delle Strade Ferrate Lombarde con quella dell'Italia Centrale, entrò in possesso di tutte le linee esercitate dallo Stato nella vallata del Po, tra gli Appennini e le Alpi<sup>227</sup>.

La concessione comprendeva le linee Susa-Torino e Torino-Novara, già possesso della Vittorio Emanuele; restava però escluso il tronco Bussoleno-Bardonecchia, per cui non erano ancora incominciati i lavori di costruzione e che, a causa delle difficoltà tecniche del percorso, lo Stato si riservava di completare a proprie spese, unitamente al traforo del Frejus.

Il tracciato di questa linea fu oggetto di lunghi ed accurati studi, perché si sarebbe voluto farla partire da Susa, per non privare la città del transito fra l'Italia e la Francia di cui essa aveva goduto dall'età medioevale. Ma poiché le condizioni del terreno non consentivano di

<sup>227</sup> Cfr. A. CRISPO, *Le ferrovie italiane. Storia politica ed economica*, Milano, Giuffrè, 1940, p. 115.

porre in Susa l'origine della nuova linea, senza comportare spese eccessive, si decise di far partire la diramazione da Bussoleno e di seguire poi da questo punto la valle della Dora fino all'ingresso del traforo.

La costruzione di questa ferrovia venne iniziata dallo Stato nel 1867, quando l'avanzamento all'interno della galleria del Frejus consentiva di contare su una rapida conclusione dell'opera<sup>228</sup>.

Successivamente fu la Società dell'Alta Italia ad occuparsi dell'ultimazione e dell'esercizio del tronco Bussoleno-Bardonecchia, avendolo ricevuto in concessione dallo Stato con un sussidio di 12 milioni per la prosecuzione dei lavori, in base ad una legge emanata il 28 agosto 1870<sup>229</sup>.

## 2) *La Ferrovia Fell.*

Ho accennato prima allo scetticismo con cui l'opinione pubblica europea, compresi molti uomini di scienza, della politica e della finanza, guardava al Frejus e ne attendeva l'esito. L'impianto nel 1865, mentre i lavori procedevano in maniera soddisfacente, di una ferrovia particolare lungo le rampe del Moncenisio da parte di una Società inglese, è la prova più evidente di questo scetticismo. D'altra parte, se degli Inglesi si erano assunti l'onere dell'impianto e dell'esercizio di una tale ferrovia, è perché erano convinti che lo scavo della galleria sarebbe ancora durato tanto da permetter loro, non solo di ammortizzare gli impianti, ma di beneficiare di un largo margine di profitti, diversamente non avrebbero affrontato un'opera di quell'importanza; che invece a causa dei pochi anni che fu in esercizio, si risolse poi con una perdita per la Società.

Ma poiché la storia di questa ferrovia è trattata in uno scritto a parte del prof. sen. Federico Marconcini, si rimanda il lettore allo stesso.

## 3) *Conclusione dei lavori e feste inaugurali.*

Mentre la ferrovia Fell compiva le sue acrobatiche evoluzioni lungo la strada del Moncenisio, i lavori del traforo, che dal 1867 avevano assunto il carattere di una gara col tempo, si avviavano rapidamente verso la conclusione.

<sup>228</sup> Cfr. Relazione del Ministro dei Lavori Pubblici sulle Strade Ferrate, in A. P., Legisl. XI, Sess. 1870-71, Docum., vol. II, n. 100.

<sup>229</sup> Cfr. F. LUCAS, *Les chemins de fer de l'Italie, leur histoire, leur exploitation et leur tarifs*, Paris, 1883, p. 11.

Fin dal 22 novembre 1869 il cunicolo d'avanzamento all'imbocco sud aveva raggiunto il punto culminante della galleria (m. 6.128,50), dopo di che l'ing. Borelli, direttore dei lavori a Bardonecchia, aveva ottenuto dalla direzione tecnica il consenso di proseguire lo scavo in contropendenza <sup>230</sup>.

Naturalmente si accrescevano così le possibilità di commettere errori supplementari relativi alla direzione ed all'inclinazione del tunnel, ma l'ansia di arrivare presto alla congiunzione dei due cunicoli era tale da superare questo timore.

Nel novembre 1870 gli operai che lavoravano nel cuore della montagna udirono distintamente il rumore provocato dallo scoppio delle mine del cantiere opposto <sup>231</sup>.

Finalmente il giorno di Natale di quell'anno, mentre il procedere dello scavo era ansiosamente seguito da Grattoni e Borelli da una parte, Copello dall'altra, che da più di 48 ore non lasciavano la galleria, l'ultimo diaframma di roccia cadde sotto i picconi di due operai nativi di Bardonecchia: Augusto Moutoux e Francesco Gérard.

La notizia, comunicata dal Grattoni al Sommeiller con un telegramma <sup>232</sup>, fu annunciata dalla stampa torinese in articoli che rispecchiavano la commozione e la gioia del momento.

Scriveva la « Gazzetta Piemontese » il 2 gennaio 1871:

« La barriera che separava Italia e Savoia è caduta; Frejus e la Rho non formano ora che un sol monte, una lunga galleria.

Era spettacolo commovente il trovarsi sotto quell'ingente mole ed ivi parlare e stringere la mano ad amici che poco prima si dubitava di vedere e di sentire. Quanta fu l'ansietà degli ingegneri che di continuo, per circa 48 ore, non abbandonarono il posto finché non furono sicuri dell'esito e quale la loro gioia nel vedere il felice compimento di quel lavoro dovuto ai loro studi, alle loro fatiche!...

Collo scoppio delle mine aperto il passaggio, Grattoni il primo, quindi Borelli, Ostano invitato dall'ing. Massa ed il prefato Massa, tutti ci siam lanciati ad abbracciare tutti quelli che venivano da Modane, e coi quali pochi minuti prima stringemmo le mani da un buco largo 15 cm. di diametro e 75 di lunghezza; quindi al grido di Viva Italia, unitamente a quelli di Modane, ritornammo verso Bardonecchia, preceduti dalle bande musicali delle due parti » <sup>233</sup>.

<sup>230</sup> Cfr. G. BIADEGO, op. cit., p. 65.

<sup>231</sup> Cfr. « Gazzeta del Popolo », Anno 1870, n. 335.

<sup>232</sup> Pubblicato da E. BIGNAMI, op. cit., p. 2.

<sup>233</sup> « Gazzetta Piemontese », Anno 1871, n. 2.

Il giorno successivo fu organizzata una visita ufficiale al traforo a cui presero parte scienziati ed autorità torinesi, venuti ad assistere allo scoppio simbolico dell'ultima mina<sup>234</sup>.

La gita si concluse a Torino con un banchetto di 120 coperti, in onore degli ingegneri del traforo, a cui parteciparono, oltre agli ingegneri predetti, il sindaco di Torino conte Rignon, molti consiglieri comunali e provinciali ed alcuni deputati e senatori presenti in Torino<sup>235</sup>.

Dovevano però passare ancora circa 8 mesi prima che la galleria fosse aperta al traffico internazionale: rimanevano da ultimare le opere d'allargamento, rivestimento e rifinitura; si dovevano scavare i tronchi di galleria di raccordo in curva, a cui abbiamo accennato, e costruire le monumentali testate all'ingresso del tunnel.

Intanto il Governo italiano andava preparando nei minimi dettagli una grandiosa festa d'inaugurazione del traforo, che doveva assumere il tono di una storica manifestazione nazionale.

Non dimentichiamo che il periodo che segnò la conclusione del traforo coincise con la fine del potere temporale dei papi e l'elevazione di Roma al rango di capitale nazionale.

Era logico che si intendesse associare idealmente i due momenti: la conquista di Roma e la conquista di questa nuova via di comunicazione, che avrebbe collegato direttamente l'Europa nord-occidentale con la capitale, considerate dalla Destra due delle sue più importanti realizzazioni.

Secondo la testimonianza del Bersezio<sup>236</sup>, i ministri Lanza e Sella avevano pensato di servirsi di questa inaugurazione per tentare un ravvicinamento con la Francia, i cui rapporti con l'Italia erano tesi ed ostili, dopo che il Governo italiano si era dichiarato neutrale durante la guerra franco-prussiana, della quale, anzi, aveva approfittato per procedere all'annessione di Roma.

A questi contrasti politici si univano rancori commerciali: la Francia non vedeva di buon occhio il tentativo italiano di assicurarsi il predominio commerciale nei rapporti con l'Inghilterra ed il Mediterraneo. L'apertura della galleria del Frejus avrebbe affrettato il momento in cui la valigia delle Indie, anziché raggiungere Marsiglia, per passare poi su piroscafi francesi in rotta verso l'Oriente, sarebbe transitata attraverso l'Italia fino a Brindisi.

<sup>234</sup> Cfr. E. BIGNAMI, op. cit., p. 4.

<sup>235</sup> Cfr. «Gazzetta del Popolo», Anno 1871, n. 5.

<sup>236</sup> Cfr. V. BERSEZIO, *Il Regno di Vittorio Emanuele II. Trent'anni di vita italiana*, Roux, Torino-Roma, 1893, vol. VIII, p. 410.

Una delle prove più eloquenti di questa ostilità commerciale consisteva nel fatto che, a galleria ultimata, non era ancora stato costruito, su territorio francese, il tronco di raccordo Saint Michel-Modane.

I ministri italiani, nel tentativo di sbloccare questa situazione internazionale, avevano pensato ad un incontro a Bardonecchia fra il Presidente francese Thiers e Vittorio Emanuele II. Ma i continui attacchi dei giornali francesi alla politica italiana, il favore che il Thiers accordava ai clericali invocanti l'intervento della Repubblica per restituire al papa il potere temporale, fecero desistere da questo primitivo progetto<sup>237</sup>.

L'inaugurazione della galleria ebbe luogo il 17 settembre 1871. Per l'occasione convennero a Torino ministri, deputati, senatori, i sindaci delle principali città d'Italia nonché i rappresentanti della stampa estera ed interna.

La presenza di tante autorità e di una folla festante, giunta da ogni parte della penisola, ridiedero a Torino il suo antico aspetto di capitale.

Si trattava di un vero carosello di nomi illustri: Quintino Sella, il Ministro degli Esteri Visconti-Venosta, il Ministro dei Lavori Pubblici Castagnola, il Devincenzi, e poi ancora il conte Nigra, i deputati: Minghetti, Peruzzi, Bonfandini, Celestino Bianchi, Bertani, Melegari, Giuseppe Massari, Bonghi e il savoiardo Menabrea, che tanto si era battuto per la realizzazione del traforo<sup>238</sup>.

Il treno inaugurale, composto di 25 vagoni, in cui avevano preso posto tutte queste autorità politiche ed amministrative, partì dalla stazione di Porta Nuova, riccamente addobbata a cura della Società dell'Alta Italia, alle ore 6,30<sup>239</sup>.

Dopo aver raggiunto Bussoleno, il convoglio, rimorchiato da pesanti locomotive, s'inerpicò nell'alta valle di Susa, fra l'accorrere dei valligiani venuti ad assistere all'insolito spettacolo [77].

Fu un momento solenne quando il treno, dopo aver sostato a Bardonecchia, fra l'ovazione degli operai e della folla accorsa, s'inoltrò nelle viscere della montagna.

In soli venti minuti si oltrepassa la galleria, poi ecco Modane. Ma qui non si trova la calda accoglienza di Bardonecchia.

« I savoini assistono al più gran fatto degli annali ferroviari con una stoica impassibilità.

<sup>237</sup> V. BERSEZIO, op. cit., p. 411.

<sup>238</sup> Cfr. « Gazzetta Piemontese », Anno 1871, n. 259.

<sup>239</sup> Cfr. « Gazzetta del Popolo », Anno 1871, n. 263.

Non un evviva, non una bandiera, non il minimo apparato, se pur ne toglì i pompieri in armi »<sup>240</sup>.

Era inevitabile che non bastasse un tunnel attraversato da una sbuffante locomotiva per dissipare l'ostilità dell'opinione pubblica francese, che era anzi irritata dal tono nazionale assunto dalla festa.

Le sole autorità francesi presenti a Modane, che presero poi posto sul treno per far ritorno a Bardonecchia, furono il Ministro dei Lavori Pubblici Vittorio Lefranc ed il Prefetto della Savoia, mentre il Ministro degli Esteri, conte di Rémusat, giunse solo a sera.

A Bardonecchia, vicino all'imbocco della galleria, era stata innalzata una elegante tenda ornata di bandiere e trofei francesi ed italiani, che accolse gli invitati ad un sontuoso banchetto.

Fra le celebrità intervenute, particolarmente festeggiati furono il francese Lesseps, promotore del canale di Suez, ed il belga Enrico Maus, ritornato in Italia per l'occasione. Non mancava neppure l'« inglese »<sup>241</sup> Gallenga, inviato del « Times » [78].

Nei discorsi ufficiali furono ricordati gli illustri assenti: il Sommeiller, scomparso da pochi mesi, e C. Cavour [79].

Le feste proseguirono per due giorni a Torino<sup>242</sup>, dove i ministri francesi furono accolti da Vittorio Emanuele II.

Anche qui banchetti e discorsi di circostanza, nel corso dei quali il Ministro degli Esteri Rémusat si limitò a formulare convenzionali parole di benevolenza per il Governo italiano, evitando con cura di pronunciare « un motto che si riferisca a Roma, al papa sovrano », e non toccando « pure indirettamente nel suo discorso l'unificazione del nostro paese »<sup>243</sup>.

#### 4) *Cenni sulla linea del Frejus nei primi anni successivi all'apertura del traforo.*

Completato il 16 ottobre il tronco St. Michel-Modane, a cura della Compagnia ferroviaria francese P.L.M. (Paris-Lyon-Méditerranée), che si era sostituita alla Vittorio Emanuele nella gestione della ferrovia in Savoia<sup>244</sup>, il flusso commerciale fra Inghilterra, Francia e Italia poté essere avviato attraverso il tunnel del Frejus.

<sup>240</sup> « Gazzetta del Popolo », Anno 1871, n. 263.

<sup>241</sup> « Gazzetta Piemontese », Anno 1871, n. 259.

<sup>242</sup> La facciata di Porta Nuova e le vie adiacenti erano state trasformate in fantastiche cascate di luce. Cfr. « Gazzetta del Popolo », Anno 1871, n. 261.

<sup>243</sup> « Gazzetta Piemontese », Anno 1871, n. 271.

<sup>244</sup> Cfr. J. LOUVIE, op. cit., pp. 212-213.

Tuttavia i vantaggi economici derivanti dall'apertura del traforo tardarono a farsi sentire a causa della persistente ostilità delle rivali ferrovie francesi, che non trascurarono alcun espediente per dirottare il traffico internazionale su Marsiglia, imponendo, ad esempio, una doppia tariffa sul tratto Modane=St.-Jean-de-Maurienne, tardando ad istituire un servizio diretto fra Parigi e Torino e sospendendo il trasporto delle merci a piccola velocità attraverso il Frejus<sup>245</sup>.

Solo il 2 ottobre 1872 la « valigia delle Indie », dal cui transito il Governo piemontese, al momento della promulgazione della legge del traforo, attendeva incalcolabili vantaggi per il commercio nazionale, poté raggiungere — via Frejus — il porto di Brindisi<sup>246</sup>.

Questa fu, in seguito, per alcuni anni, la via prescelta per il traffico postale fra Oriente ed Inghilterra; ma, successivamente, l'apertura di altre vie di comunicazione attraverso il Brennero, il Gottardo, il Sempione spodestarono la linea del Cenisio nei rapporti con l'Inghilterra, diminuendone l'importanza commerciale [<sup>23</sup>].

Tuttavia questa ferrovia rimase ed è ancor oggi la più rapida ed economica via di comunicazione fra Torino e Parigi.

Oggi che l'automobile ha sostituito parzialmente la locomotiva, è imminente la costruzione di un traforo autostradale che dovrà aprirsi vicino all'imbocco della già esistente galleria, dimostrando così ulteriormente la validità dell'antico progetto Medail.

dott.ssa MARIA GRAZIA BONNET-COLETTO

<sup>245</sup> Cfr. « Gazzetta Piemontese », Anno 1871, nn. 272, 327; Anno 1872, nn. 20, 293.

<sup>246</sup> Cfr. J. LOUVIE, op. cit., p. 214.

## FONTI INEDITE

Archivio di Stato di Torino (A.S.T.), Sezioni Riunite, *Strade Ferrate*, Serie II, Mazzi: 3-30-43-44-45-46-47-48.

Archivio Centrale di Stato di Roma, *Fondo Ministero Lavori Pubblici*, Progetto della ferrovia Torino-Susa.

Archivio Accademia delle Scienze di Torino, *Richieste di Privilegi*: n. 676 (domanda Colladon), n. 826 (domanda Bartlett), n. 721 (domanda Grandis-Grattoni-Sommeiller); *Privilegi*: n. 63; *Lettere di Daniele Colladon*, 10 gennaio, 1° febbraio 1872 (Carteggio Sclopis); *Lettera di G. Sommeiller*, 13 luglio 1865, n. 39618.

Archivio del Museo del Risorgimento di Torino, *Lettere di G. Sommeiller* (Archivio Giulio), n. 44 (88-95).

## GIORNALI E RIVISTE

« Gazzetta Piemontese », Anni: 1857-1870-1871-1872.

« Gazzetta del Popolo », Anni: 1857-1858-1870-1871.

« Gazzetta Ufficiale del Regno », Anno 1865 n. 329; Anno 1868 n. 92.

« Giornale del Genio Civile », Anno 1865, n. 397.

« Il Mondo Illustrato », Anno 1861, nn. 43-45-46.

« L'Opinione », Anno 1850, nn. 19, 41.

« Il Pasquino », Anni 1868, 1871.

## APPENDICE

QUADRO DEI PRODOTTI E DELLE SPESE  
DELLE LINEE ESERCITATE DALLA COMPAGNIA VITTORIO EMANUELE

(A. P., Legisl. VIII, Sess. 63-64, C. D., p. 835)

LINEA	ANNO	PRODOTTO BRUTTO	SPESE D'ESERCIZIO	PARTE SPETTANTE AD ALTRI AZIONISTI	PRODOTTO NETTO
Ticino	1859-60	3.858.199,92	1.631.014,84	—	2.227.185,08
Id.	1860-61	4.116.827,91	1.661.463,47	—	2.451.364,44
Id.	1861-62	3.996.199,50	1.707.711,28	—	2.207.795,89
Susa	1859-60	871.611,31	680.504,24	239.239,40	— 48.132,33
Id.	1860-61	814.672,47	654.904,78	190.364,13	— 30.596,44
Id.	1861-62	859.149,24	646.891,78	89.950,03	122.307,43
Ivrea	1859-60	248.208,75	232.974,65	124.104,37	— 108.270,28
Id.	1860-61	269.560,23	234.541,48	137.780,12	— 99.761,36
Id.	1861-62	264.966,27	220.137,51	132.483,10	— 87.654,41
Biella	1859-60	252.226,05	213.041,97	32.226,05	6.958,03
Id.	1860-61	287.843,74	208.622,07	67.848,74	11.377,93
Id.	1861-62	298.815,18	204.844,76	73.777,93	20.192,49
Totale	1859-60	5.230.246,03	2.756.935,70	395.569,82	2.077.740,50
Id.	1860-61	5.488.909,35	7.759.531,80	392.992,99	2.236.384,57
Id.	1861-62	5.419.130,13	2.779.585,33	296.211 —	2.262.641,40
Id.	Media	5.379.428,50	2.765.350,94	361.591,29	2.225.588,82

## DOCUMENTI

### PROJET DE PERCEMENT DES ALPES ENTRE BARDONNÈCHE ET MODANE

Commissionnaire auprès des douanes des frontières, depuis 1814, à Suse, à Montmeillan et au Pont-Beauvoisin, et entrepreneur de travaux publics à Lyon, depuis 14 ans, j'ai pu suivre toutes les phases du commerce, ainsi que les efforts de nos voisins pour attirer chez eux le peu qui nous reste.

J'ai vu se succéder des intermittences dans le transit des marchandises; mais aujourd'hui il se détourne avec une effrayante activité, et nous sommes à la veille de le perdre totalement si nous ne cherchons les moyens d'arrêter cet élan funeste.

Le gouvernement français accède à la majeure partie des demandes d'améliorations qui lui ont été faites par les conseils généraux des départements. De toutes parts on voit endiguer et canaliser les fleuves, qui se couvrent de bateaux à vapeur, ouvrir de nouvelles routes et des canaux, construire des chemins de fer sur plusieurs points; on voit le gouvernement venir en aide aux compagnies par des avances de fonds à faibles intérêts et les garantir jusqu'à produit égal; autoriser les départements à contracter des emprunts afin d'arriver plus tôt à leur but; payer des primes d'exportation pour soutenir et encourager les fabriques; on le voit, enfin, seconder en tous points le commerce, qui fait le bonheur des peuples et la richesse des Etats.

Toutes les personnes éclairées savent que les faciles et promptes communications sont la base essentielle de la prospérité des nations, et sont même utiles pour leur défense.

La route de Lyon au Mont-Genève, passant par Grenoble et le Bourg-d'Oisans, est beaucoup plus courte que celle qui traverse la Savoie pour arriver en Piémont; aussi on la poursuit activement.

Un chemin de fer est aussi en construction de Paris à Strasbourg, et doit se prolonger jusqu'à Genève en profitant du lac de Neufchâtel, qu'un canal doit unir au lac Léman. La navigation du Rhin arrivera également à ce point important. De Genève, devenue ville d'entrepôt, on se dispute l'issue de ce vaste commerce.

Les départements de l'Ain et du Jura font des efforts pour ouvrir des routes jusqu'à Seyssel, où ils trouvent le Rhône navigable, qui emportera à Lyon et à Marseille, marchandises et voyageurs, à des très-bas prix.

Un second point, plus dangereux encore, se présente:

La compagnie Ruitz, de Nevers, a fait les études d'un chemin de fer à partir de Lyon jusque près de Cordon. L'enquête de commodo et incommodo a été faite à Lyon, j'ai vu le projet et je le connais dans tous ses détails. Cette compagnie ne s'arrêtera pas en si beau chemin; elle voudra bien arriver à Genève, ou, tout ou moins, faire jonction avec la compagnie qui a un ingénieur français à sa tête, et qui, dit-on, vient d'obtenir de notre gouvernement la concession d'établir un chemin de fer de Genève à Chanaz, longeant le territoire de la Savoie, parce que les difficultés pour passer sous le fort de l'Ecluse, sur France, sont trop grandes. Dans ce cas, c'en est fait du commerce de la Savoie et du Piémont; car, à Lyon, il y a trente bateaux à vapeur qui se disputent le transport à des prix si bas que aucune route ordinaire, par terre, ne peut soutenir la concurrence, puisque de Lyon à Avignon on transporte aujourd'hui les voyageurs pour cinq à six francs, et d'Avignon à Marseille, par voitures, pour six à sept francs; en sorte, que partant de Lyon à cinq heures du matin, on arrive le même jour à Marseille, distante de 94 lieues, sur les neuf à dix heures du soir, pour la modique somme de douze à treize francs.

De Marseille on embarque pour Gênes, le midi de l'Italie et tout le littoral de l'Adriatique; il ne manquerait plus à ce tableau qu'un chemin de fer qui allât directement de Gênes à Milan, pour que la Savoie et le Piémont restassent entièrement en dehors du commerce.

Au nord de l'Italie, le Simplon et surtout le Saint-Gothard nous menacent et nous nuisent essentiellement. Les négociants milanais m'ont dit qu'aussitôt que le Saint-Gothard serait assez praticable l'hiver, ils abandonneraient entièrement la route du Mont-Cenis, qui est beaucoup plus longue et plus coûteuse. MM. les commissionnaires de Turin peuvent justifier mon assertion.

Si nous jetons nos regards au-delà de l'Atlantique, nous voyons l'Amérique sillonner son immense sol de chemins de fer: elle en possède aujourd'hui plus de douze cents lieues, qui réunissent Baltimore et Philadelphie, traversent la Pensylvanie, la Caroline du Sud, etc. etc. Elle couvre ses lacs, ses fleuves, ses canaux et ses mers, de nombreux bateaux à vapeur. Aussi, cette facilité de communications se fait sentir aujourd'hui chez nous. Les riz de la Caroline voyagent si promptement et à si bas prix, qu'ils remplissent les greniers de la France et autres pays voisins, et nous en sentons déjà les tristes conséquences en Piémont.

Le riz, si abondant en Piémont, est une de ses plus riches productions, mais il faut lui donner un débouché prompt, facile et peu coûteux, afin qu'il puisse soutenir la concurrence des riz étrangers. Les vins et autres denrées ont aussi besoin de un semblable débouché. L'Amérique encore fait embarquer des millions de plantes de mûriers. Nous ne saurions donc trop nous hâter et nous mettre en mesure si nous voulons conserver nos revenus.

Par ces faits, la Savoie et le centre du Piémont se trouvent dans un cas de vie ou de mort pour leur commerce, si le gouvernement ne vient pas à leur secours par tous les moyens qui sont en son pouvoir, et jamais il n'aura fait une dépense plus utile. Il conviendrait:

1° d'obliger le concessionnaire du chemin de fer de Genève à Chanaz de le diriger uniquement sur Chambéry;

2° celui de Gênes, de le diriger sur la capitale, sauf à faire partir de ce point les embranchements convenables;

3° d'améliorer la route de Turin à Chambéry d'une manière qui ne laisse plus rien à désirer, et qui puisse, en toutes saisons, rivaliser avec celles de nos

voisins. A cet effet, il est indispensable d'abandonner la route actuelle du Mont-Cenis, après avoir percé les Alpes dans le point le plus court, qui se trouve sous la montagne de Fréjus, située entre Bardonnèche et Modane, en suivant la Doire de Suse à Exilles, Oulx et Bardonnèche. Cette percée, gigantesque en apparence, n'a cependant que cinq mille mètres environ de longueur.

Le changement de route que je propose raccourcit le trajet de Suse à Modane, de sept lieues de montagne; il évite tous les écueils du passage du Mont-Cenis, les grandes dépenses qui s'ensuivent. Il sera alors possible établir une communication de chemins de fer de Gênes à Turin, et de Turin à Chambéry. Je me chargerai moi-même de ces travaux, si S. M. veut m'en accorder la concession ainsi que la priorité de la percée comme auteur du projet, laquelle doit être faite aux frais de l'Etat.

Il peut arriver que quelques compagnies, étrangères à notre patrie et à notre intérêt commun, se présentent pour offrir de faire à leurs frais cette percée: il faut s'en méfier; car, pour atteindre le but que j'ai l'honneur de proposer, je le répète, il est indispensable que les frais en soient faits par l'Etat afin d'éviter un trop fort péage, qui paralyserait les avantages que nous avons besoin d'obtenir, sous tous les rapports, pour pouvoir rivaliser avantageusement avec nos voisins. Il serait même à désirer que le péage à établir ne s'élevât pas au dessus des besoins de l'entretien du passage, attendu que l'Etat rentrera dans ses déboursés, même avec grand avantage:

1° par une forte recette de douane;

2° par la forte économie sur les frais d'entretien au pro-rata, de la route du Mont-Cenis;

3° sur les transports des sels, des tabacs, plomb, poudre, transports militaires et autres, et il aura doté son pays d'un immense avantage.

Le 30 août 1839, je remis à ce sujet un mémoire à l'honorable général Rachia, ingénieur aussi philanthrope qu'éclairé; il eut la bonté de s'assurer de la vérité pour en faire un rapport au gouvernement de S. M., et c'est ce qu'il fit, et de plus au congrès scientifique.

En mai 1840, je me permis de présenter un mémoire à S. M., qui l'accueillit avec bonté.

Aujourd'hui, voyant les faits devancer mes prévisions et se succéder avec une effrayante rapidité, j'ai cru qu'il était de mon devoir de venir les signaler de nouveau à S. M. et à son gouvernement.

Comme les travaux de cette percée pourront durer cinq à six ans, il conviendrait de les commencer au plus tôt, afin de pouvoir profiter de la belle saison pour faire les études et pour se mettre à couvert avant l'hiver.

Pendant que de savans philanthropes, tels que M. le chevalier Bonafous et autres, s'occupent d'améliorer la culture et les produits agricoles, occupons-nous aussi de leur donner un débouché; aidons de nos bras et de nos lumières un gouvernement paternel comme le nôtre; unissons-nous à ses bonnes intentions. L'union fait la force; certainement il nous secondera, car il sait comme nous, qu'il faut semer pour recueillir.

La percée des Alpes rendra la vie et l'activité au Piémont, elle fera du port de Gênes le premier de l'Europe méridionale.

La Suisse et la Savoie y feront débarquer les nombreuses denrées coloniales qu'elles retirent aujourd'hui de Marseille, ainsi que l'immense quantité de fers que la Suisse retire de la Suède: elle en retirera même du sel.

Je ne doute pas que la Savoie ne soit prête à faire de grands sacrifices pour voir renaître et améliorer son commerce, qui s'en va mourant, et pour avoir une communication facile avec la métropole et Gênes.

L'Europe entière viendra contempler les antres de ces gigantesques montagnes qui, depuis tant de siècles, ont été et sont encore la terreur des passagers; les routes aujourd'hui si désertes de voyageurs, en auront une affluence; la consommation sera énorme, les octrois en profiteront; les produits agricoles, et en général tout ce qui touche aux besoins de l'homme, reprendra un débouché intarissable, et jamais souverain n'aura doté son royaume d'un monument aussi grand et aussi utile.

Honneur aux ministres qui l'auront secondé! ils auront bien mérité de la patrie et leurs noms passeront à la postérité.

Ce sont les vœux de leur très-humble et très-obéissant serviteur,

*Medail*

Turin, le 20 juin 1841.

## SUPPLEMENT

L'Allemagne et la France ont parfaitement compris quels avantages résultent des communications promptes et faciles; aussi, pour ne pas se trouver arriérées dans le grand mouvement qui se prépare dans toute l'Europe et au delà, prennent-elles de grandes mesures pour améliorer la navigation et pour établir des chemins de fer sur tous les points qui leur paraissent indispensables, non seulement pour soutenir la concurrence, mais principalement pour assurer l'intérêt de la nation et des populations industrielles dont le sort y est désormais attaché.

L'immense projet formé par l'Allemagne, conjointement avec la Prusse et la Saxe, contourne la France, le Piémont et la Savoie, dans le but de leur enlever tous les transports et transits de l'Italie et de la Suisse. C'est ce que les départements français ont parfaitement compris; ils sont bien résolus de ne pas rester stationnaires, ils font et feront des efforts et de grands sacrifices pour empêcher le désastre qui les menace.

Voici leur langage:

« Le conseil d'arrondissement de Nantua a appelé l'attention toute spéciale du conseil-général du département de l'Ain, sur l'amélioration et le complément sans délai, en la conduisant jusqu'à Bellegarde, de la route de Valence à Genève, par Belley et Seyssel ».

Et il a ajouté:

« La Savoie est prête à faire de grands sacrifices pour attirer sur son territoire les transports des marchandises du midi et de Lyon pour la Suisse par cette voie. C'est une question de vie ou de mort pour les arrondissements de Nantua et de Gex ».

Le conseil préfère la rectification de la route départementale num. 12, comme plus praticable.

Cette route s'exécute activement depuis un an.

Le conseil-général du Rhône, dans sa séance du 31 août 1841, demande qu'il soit promptement pourvu par le gouvernement, soit à l'amélioration de la navigation du Rhône, soit à l'établissement d'un chemin de fer de Marseille à la rive gauche du même fleuve.

Le rapporteur signale toute l'importance de la navigation du Rhône. Cette voie fluviale, la plus fréquentée de l'Europe, sert à approvisionner des provenances du midi; de celles du Levant, de l'Égypte et des Indes, tous les départements de l'Est et du Nord, la plus grande partie de la Suisse et du Rhin; puis elle facilite l'écoulement des objets d'exportation que nous donnons en échange à l'étranger. Malgré tous ces avantages, la route par terre de Marseille à Lyon n'en est pas moins encore une des routes de France les plus pratiquées. C'est que le Rhône, surtout vers son débouché dans la mer, n'est point encore placé dans la condition d'un service commode et répondant à toutes les exigences de la célérité des communications; c'est qu'aux obstacles naturels qu'il présente sur plusieurs points, viennent se joindre les embarras et les retards que la douane fait éprouver au commerce, soit à la sortie du port de Marseille, soit à l'entrée dans le port d'Arles. Mais la plus grande difficulté est celle qui arrête les marins au cap du Rhône. Les vents impétueux du nord, si violents et si fréquents dans le Midi, retiennent souvent douze à quinze jours les bâtiments à leur entrée en rivière; on a vu souvent la marchandise retenue en mer manquer à Arles, et les bateaux de remonte attendre longtemps leurs chargements, ce qui produit des variations subites et excessives dans le prix de voiture. Cet état de choses est fâcheux pour notre commerce de l'intérieur, ruineux pour ceux qui exportent hors de France les marchandises que le transit amène à Marseille. Il en résulte que Gênes avec son port-franc, le Piémont avec ses routes en construction, Trieste avec ses nolis à bas prix, favorisés par un roulage excessivement modéré, finiront par enlever à la France le commerce de transit dont nous avons le monopole il y a vingt ans.

Pour prévenir un tel malheur, qui serait irréparable, il suffirait de lier par un chemin de fer le port de Marseille à la rive gauche du Rhône, et d'améliorer la navigation depuis le point de jonction jusqu'aux parties supérieures du fleuve; par ce moyen disparaîtraient tous les inconvénients signalés, et le commerce de transit ne tarderait pas à revenir et à rester dans la voie que la nature, notre position géographique et la direction de nos fleuves, semblent lui avoir assignés.

Le conseil-général, prenant en sérieuse considération les propositions qui lui sont présentées au nom de sa commission des finances, émet le vœu que le gouvernement veuille bien, dans la session prochaine, présenter aux chambres le projet d'un chemin de fer de Marseille à la rive gauche du Rhône, et s'occuper sérieusement de l'amélioration de la navigation du Rhône.

« Le chemin de fer destiné à lier Marseille au Rhône, et dont l'exécution trop retardée devient toujours plus urgente, occupe en ce moment toute la presse et tous les corps électifs de nos départements.

« La ville d'Avignon ne pouvait rester en arrière de ce mouvement; désignée par les projets ministériels de 1837 comme le point d'arrivée de la ligne, elle ne pouvait voir sans alarme les projets soumis actuellement à l'enquête, qui la laissent à l'écart. Aussi la chambre de commerce et le conseil municipal ont-ils cru devoir protester à ce sujet et appuyer leurs protestations d'offres trop brillantes pour être dédaignées.

« Par sa délibération du 11 octobre, la chambre de commerce a demandé que le gouvernement fasse disparaître au plus tôt toute incertitude, en indiquant Avignon comme un point d'arrivée, et qu'à cette seule condition une subvention soit accordée par le trésor.

« Le conseil municipal a fait plus; il a déclaré que, cette condition remplie, il prenait entièrement à sa charge les frais de la construction d'un pont à élever sur la Durance pour le passage de ce chemin, et il s'est engagé, en outre, à fournir gratuitement les terrains nécessaires pour l'établissement du chemin depuis Avignon jusqu'à la limite du département. Ce n'est pas sans doute exagérer que d'évaluer à plus de deux millions cette part contributive.

« Communication a été donnée à toutes les communes intéressées en les engageant à exprimer leur opinion et à s'imposer à leur tour quelques sacrifices. Enfin, sur la demande du conseil, M. le préfet a dû solliciter l'autorisation de convoquer extraordinairement le conseil-général de Vaucluse à l'effet de délibérer sur cette question si grave pour les intérêts du département, et il y a tout lieu de croire que cette assemblée ne refusera pas une large allocation, et que les vœux d'Avignon se trouveront parfaitement réalisés, et que ses intérêts locaux seront mis d'accord avec l'intérêt national, qui veut la plus grande accélération possible du transit commercial sur Lyon, la Suisse et l'Allemagne ».

« Le conseil municipal de Haguenau vient de voter comme subvention pour le chemin de fer direct de Paris à Strasbourg, la somme de cinq cent mille francs.

« Ce beau concours, joint à la somme d'un million votée par le conseil municipal de Strasbourg, est un nouvel et éclatant témoignage de l'intérêt que l'opinion publique, dans le département du Bas-Rhin, attache à l'exécution du rail-way direct ».

« Le gouvernement présenta aux chambres une loi d'ensemble qui décréta le grand réseau des chemins de fer de toute la France.

« Cinq grandes voies de communication, dont Paris sera le point central, devront être successivement ouvertes:

« La 1<sup>ère</sup>, celle du nord, reliera Paris à la Belgique;

« La 2<sup>ème</sup>, celle de l'est, reliera Paris à Strasbourg;

« La 3<sup>ème</sup>, de Paris à Marseille;

« La 4<sup>ème</sup>, de Paris à Bordeaux;

« La 5<sup>ème</sup>, de Paris à Nantes;

« Le ministère demandera des crédits spéciaux pour commencer immédiatement celui de la Belgique et celui de Marseille au Rhône.

« Le système d'exécution consistera à réunir les ressources des localités, des compagnies et de l'Etat.

« Les terrains qu'occupera le chemin seront fournis par les communes de qui ils dépendent ».

Voici l'immense projet allemand, prussien et saxon, que toute la presse allemande et française signale comme un fait accompli et prêt à être mis à exécution:

Pendant que nous en sommes encore à savoir chez nous quand, comment, et par qui se feront les chemins de fer, l'Allemagne exécute ou trace un réseau complet destiné à embrasser toutes les routes commerciales importantes, que le courant des marchandises s'est ouvertes à travers le grand corps Germanique, tant sur la Baltique et la mer du Nord, que dans la direction de L'Océan, de la Méditerranée et du Danube. Ce ne sont ici ni projets vagues, ni conjectures; ce sont des faits en partie accomplis et dont la presse allemande a déjà plusieurs fois annoncé la prochaine exécution.

Le réseau, conçu, sous l'inspiration de la Prusse et de la Saxe, a pour centre principal Leipsick et Halle, et se formera de quatre lignes mères.

La première part de Stettin à l'embouchure de l'Oder, touche Berlin, remonte Leipsick, et se prolonge, en traversant la Bavière et la Lombardie, jusqu'à Vérone, où elle rejoint la grande ligne de fer qui doit unir Milan à Venise;

La seconde part de Brême, à l'embouchure du Weser, joint Hanovre et Magdebourg, se lie sur la première ligne à Leipsick, s'étend à travers la Saxe et la Bohême, sur Dresde et Prague, et se prolonge enfin sur Brünn et Vienne;

La troisième part de Hambourg, à l'embouchure de l'Elbe, pour gagner Berlin, Francfort sur l'Oder, et à travers la Silésie, Breslau, jusqu'aux confins de Gallicie à Cracovie;

La quatrième, enfin, part du Rhin central, c'est-à-dire du point où se combinent les chemins de fer bavares et belges, et notre ligne de l'Alsace vers Manheim, gagne Francfort sur le Mein, Cassel, Coetthingue, Halle, et vient se souder à Leipsick aux lignes précédents.

Sans nous arrêter aux nombreux embranchements qui doivent relier entre elles ces parties, voilà quel est l'ensemble de la conception: conception arrêtée, résolue, répétons-les, entre la Prusse, l'Autriche et les autres états allemands, et à laquelle ne manqueront, dans ces Etats, où l'on discute peu, ni les capitaux, ni les bras. Déjà sur une foule de points la pioche a commencé les travaux.

Il suffit de jeter les yeux sur la carte pour juger au premier aperçu, combien est large et rationnel le plan de chemins de fer que l'on vient d'exposer.

Le nord allemand possède trois grandes bouches maritimes: le Wésér, l'Elbe et l'Oder. C'est par là que s'écoule ou s'opère presque tout le commerce de la Baltique.

Au sud de l'Allemagne, trois points correspondent à ces bouches; ce sont: le Rhin français, l'Adriatique et le Danube, soit la Mer-Noire.

Ce système, on vient de le voir, relie toutes ces extrémités, et de plus il les fait correspondre à la grande route que la Hollande par le Rhin du nord, la Belgique par ses chemins de fer et les canaux, ont ouvert au transit entre l'Océan et l'Europe continentale.

Au milieu de tout ce système, Leipsick, la capitale industrielle du nord, le centre de ces célèbres foires allemandes, dont l'existence date des temps les plus reculés, et où se rencontrent l'Arménien, le Juif nomade, l'Anglais, l'Américain et le Russe; Leipsick, dont le mouvement commercial s'est décuplé depuis sept ans, depuis la fondation de l'association douanière, et autour de laquelle vont rayonner cinq immenses lignes de chemins de fer qui, du Midi, lui apporteront les soies de la Lombardie comme les Matières premières que le Danube va demander au Levant; du Nord et de l'Est, les laines, les chanvres, les pelleteries et les lins de Saxe, de Pologne et de Russie; de l'Ouest, enfin, les cotons et les denrées tropicales du Nouveau-Monde, pour de là réexpédition au retour, au moyen de ce quintuple courant, les produits par lesquels le nord et l'ouest de l'Allemagne rivalisent déjà avec Lyon et Mulhouse, avec Manchester et Birmingham.

Nous ne pousserons pas plus loin nos réflexions; les faits parlent d'eux-mêmes, et, sous le double rapport commercial et militaire, disent assez tout le dommage que peut, en fait de chemins de fer, nous valoir trop longue et regrettable inertie.

Vous le voyez, Messieurs, et ce serait inutile de vous le répéter ici, combien il est urgent, pour le Piémont et pour la Savoie, de se mettre en mesure, afin de ne pas se trouver en un complet isolement dans un avenir un peu éloigné.

Votre perspicacité vous dira assez que les événements commerciaux qui se préparent autour de nous, sont d'une si haute importance, qu'on ne peut les envisager sans frémir et sans songer à prendre des moyens prompts et décisifs. S'il est du devoir de tout bon citoyen qui aime sa patrie de prêter ses efforts dans ces circonstances pénibles, c'est à Vous, Messieurs, à en prendre l'initiative; c'est à vous à représenter à notre auguste souverain et à son gouvernement, quels dangers nous menacent, et à lui rappeler que le bonheur des peuples en général est lié à celui de l'Etat; que le commerce en est une des principales ressources; que c'est lui qui donne le mouvement général et fait circuler l'argent, moteur principal de toutes choses; lui encore qui procure au cultivateur l'écoulement de ses denrées, et par conséquent les moyens de satisfaire aux charges de l'Etat; que c'est lui, enfin, qui le rend florissant et qui fait sa puissance; témoin l'Angleterre et la France.

Dans des circonstances si graves il ne faut pas user de demi mesures ni attendre les grands maux. Il me paraît indispensable d'y apporter de grands et prompts remèdes: ces remèdes vous les avez, il ne s'agit que de les appliquer.

Hâtons-nous d'ouvrir, à travers le massif des Alpes, un chemin de fer liant Chambéry-Gènes et Turin: autour de cette ligne mère viendront sans bien des efforts rayonner plusieurs lignes secondaires; nous aurons abrégé et accéléré les communications entre l'un des bassins du Rhône, du Po et du golfe de Gènes, contrées les plus riches et les plus industrielles de l'Europe; nous aurons ouvert à notre chère patrie une ère nouvelle de prospérité et de bonheur, en nous rattachant en même temps au système germanique ci-dessus.

Mon projet est très-exécutable, et la dépense n'est rien, comparativement aux avantages qui en résulteront; je soutiens qu'il faudra moins de temps à l'Etat pour se rembourser de ses frais, qu'il n'en aura fallu pour achever ces travaux.

Aux personnes qui n'ont pas été à portée de connaître quel mouvement progressif occasionent les chemins de fer, je citerai celui de Lyon à Saint-Etienne, sur une distance de 56,000 mètres. Avant le chemin de fer, deux à trois voitures suffisaient pour le desservir; aujourd'hui le chemin de fer transporte journallement en moyenne 1,500 voyageurs; c'est dans la proportion de 1 à 30; il en est de même pour les marchandises. Je crois dire bien peu en soutenant qu'un chemin de fer de Gènes à Genève aurait un mouvement journalier de 3.500 à 4.000 voyageurs et un immense transport de marchandise et de denrées.

Un nouvel exemple est celui du chemin du fer de Colmar à Mulhouse, qui à été ouvert le 1<sup>er</sup> août dernier (distance de 9 lieues). Du 1<sup>er</sup> au 15, il a transporté 27,004 voyageurs; et du 15 au 31, sur la ligne entière de Colmar, Mulhouse et Strasbourg (14 lieues), il a été transporté 52,788 voyageurs; en moyenne par jour 3,549 voyageurs.

Ces faits, et je pourrais en citer de plus étonnants si je passais en revue les rails-ways d'Angleterre, d'Amérique, de Belgique, etc., ces faits, dis-je, parlent assez haut pour détruire toutes les hésitations et rassurer toutes les craintes.

Plein de confiance en la sagesse de Sa Majesté, de son Gouvernement et de tous les corps de l'Etat,

Je suis, avec le plus profonde respect,  
Votre très-humble serviteur.

*Medail*

LETTERE DI G. SOMMEILLER A C. I. GIULIO

(Biblioteca del Museo del Risorgimento di Torino - Archivio Giulio)

Monsieur le Chevalier,

Voilà déjà bien longtemps que nous aurions dû vous écrire, et notre retard serait inexcusable s'il avait pour cause la négligence ou l'oubli.

Mais il n'en est point ainsi, et vous aurez sans doute pensé que, si nous attendions, c'était pour vous donner des détails plus étendue sur la petite colonie organisée par vos soins. Nous n'aurions eu à vous parler, dans les premiers temps que de notre voyage et du plaisir que nous avons éprouvé à voir de nos yeux tant de belles et grandes choses que nous ne connaissions que par les géographies. Mais tout cela ne valait pas la peine de vous être conté à travers les six degrés de latitude qui nous séparent de vous. Nous avons pensé qu'il était mieux de bien laisser s'établir le cours de nos travaux avant de vous écrire; persuadés que vous liriez avec plus de satisfaction des détails sur nos études que des descriptions de touristes.

Vous aurez sans doute vu le petit rapport écrit à M. le Ministre, après notre arrivée, ainsi que le programme dressé par M. Masui.

Jusqu'à ce jour nous nous sommes conformés à celui-ci autant qu'il a été possible, et nous ajouterons que le zèle, la sollicitude paternelle de M. le Directeur ne nous fait jamais défaut. Au milieu de ses innombrables occupations, il a toujours, au besoin, un moment pour nous. Par ses recommandations spéciales, les ingénieurs et les employés des chemins nous traitent avec une obligeance toute amicale. Ils sont toujours prêts à nous aider de leurs connaissances et de leur pratique, et leur empressement ne dément jamais. Il y a certainement là quelque chose qui accuse la bonté de ces messieurs, et nous laissera un souvenir cher de l'hospitalité belge. Les recommandations de M. Masui ont du poids, sans doute; mais il faut de la générosité pour les comprendre ainsi. L'un d'eux à poussé l'amabilité jusqu'à nous faire construire un modèle en bois, pour nous servir dans l'étude des questions fondamentales sur la distribution et la détente de la vapeur. Ce jeune homme nous a été fort utile dans les commencement. Nous n'avions jamais vu la plus petite machine à vapeur, et bien que nous connussions les principes fondamentaux, nous n'avons pas laissé que d'être un peu ébahis, à notre arrivée au milieu des vastes ateliers de Malines. Nous avons employé trois semaines à nous familiariser, à faire connaissance avec les nombreuses machines qu'y fontionnent.

Cette étude préliminaire nous a couté assez de peine; mais en fin le jour s'est fait dans notre esprit et aujourd'hui la plus part des difficultés se sont évanouies.

Il est fort heureux que M. Masui nous ait d'abord fixés à Malines où nous avons tous les moyens de faire de bonnes études. Ici, rien ne nous manque, ni conseils, ni explications, et nous sommes entièrement maîtres de voir, de remuer, de démonter etc. A Seraing, il est possible que nous ne trouvions pas des hommes aussi obligeans, et nos ressources devront surtout être en nous. Seraing appartient à une société anonyme formée par la plupart des créanciers de John Cockerill; on y fabrique pour vendre; il est donc possible que le personnel de l'établissement n'ait pas pour nous toute l'obligeance que nous trouvons ici. Toutefois nous espérons beaucoup de M. Masui et de la perspective des locomotives que notre

gouvernement va commander. Puis nous arriverons là déjà assez forts pour mancher sans l'aide habituelle d'un directeur et pouvant bien profiter des huit mois que nous y passerons. Enfin nous n'omettrons rien pour tirer le meilleur parti possible de notre temps et retourner en Piémont suffisamment exercés dans notre spécialité. Nous serons contents si nous parvenons à répondre sous ce rapport à la confiance si honorable dont nous avons été l'objet. Nous donnons à l'étude des locomotives presque tout notre temps; et nous n'avons que quelques heures inoccupées que nous employons à repasser les principes de la mécanique: ainsi nos idées deviennent chaque jour plus précises et plus étendues: puis rattacher ce que nous voyons à ce que nous avons appris, cela met un peu de poésie dans notre métier.

En même temps que nous étudions les machines, nous avons à Malines l'avantage d'assister à toutes les réceptions de fournitures qui s'y font le mardi par les Ingénieurs et les chefs d'atelier.

Ces fournitures comprennent tout ce qui tient à l'entretien des railway, des machines et des voitures. Une fois reçus, les matériaux, restent en dépôts dans le magasin central, d'où ils passent ensuite, selon le besoin, dans les divers ateliers. Ainsi nous apprenons à juger de la qualité du fer, du cuivre manufacturé, du bois, de la graisse etc. et à découvrir les fraudes des entrepreneurs. Ces visites sont longues, minutieuses et inexorables; et comme nous demandons toujours le pourquoi du refus ou de l'acceptation, elles deviennent pour nous une école instructive.

A la fin du mois nous allons être employés à la conduite des convois. Nous resterons quinze jours sur chacune des quatre lignes. La manœuvre et l'entretien des machines et du petit matériel, tel sera l'unique objet de notre étude pendant les mois de juillet et d'août. A la fin de cette campagne M. Masui nous dit que nous pourrions monter avec confiance sur une locomotive quelconque, et que nous serons capables d'en remonter aux chauffeurs.

Voilà, Monsieur le Chevalier, un tableau bien raccourci de nos occupations, nous nous sommes abstenus de trop de détails dans la crainte de devenir fastidieux, ne voulant être longs que lorsque vous le désirerez. La vie active que nous menons ne nous laisse pas sentir le poids du temps: la paix et la bonne harmonie règnent entre nous; nous vivons parmi une population excellente, nous ne sommes en rapport qu'avec des hommes bons et d'une obligeance infatigable autant que gracieuse; nous sommes animés par le désir et l'espoir de devenir enfin bons à quelque chose, c'est plus qu'il n'en faut pour nous rendre contents. De temps en temps nous faisons quelques excursions utiles, grâce aux coupons qui ne nous coûtent rien. Ainsi, nous sommes allés voir le magnifique entrepôt que l'on construit à Anvers, et où l'on prodigue le fer: il coûtera près de cinq millions. Nous avons vu les admirables machines des plans inclinés de Liège, auxquelles nous consacrerons bien une quinzaine de jours.

Enfin nous ne manquons pas de visiter les travaux près desquels passent les chemins de fer: il nous manque du temps pour faire des études sérieuses sur les constructions publiques; mais nous nous consolons en pensant que ce n'est pas là le but de notre mission, et qu'après tout nous pourrions en emporter des souvenirs utiles, sinon des croquis complets. Chaque jour nous admirons d'avantage l'activité qui règne autour de nous dans les manufactures, dans le commerce et dans l'agriculture. A voir les grands travaux que l'on a exécutés et que l'on entreprend chaque jour, on se croirait au milieu d'une grande nation,

et l'on se demande avec surprise où cette famille de quatre millions d'âmes puise ses ressources.

Nous ne pouvons voir cela qu'en passant, nous; mais les économistes trouveraient en Belgique de beaux sujets d'étude.

Avant de clore cette lettre, déjà si longue, nous ajouterons quelques mots sur nos ouvriers. Ils sont très bien traités dans les ateliers où nous les voyons tous les jours: eux-mêmes nous disent qu'on a pour eux toute la complaisance désirable. Ils ont été répartis dans les ateliers conformément au programme de M. Masui. Jusqu'à ce jour il y a en a deux à l'atelier de montage, deux à celui des modèles, et deux à la tournerie: à la fin du mois ils seront changés. Les chefs d'atelier nous font tous les jours les éloges de ces jeunes gens: ils sont animés du meilleur esprit, plains d'ardeur et d'intelligence. Leur tenue est très décente et convenable et ils se montrent très polis envers tout le monde.

La prochaine fois, nous prendrons la liberté de vous dire deux mots de nos finances. Nous sommes presque honteux de vous rappeler ce sujet; mais nous connaissons trop votre bonté pour craindre de paraître indiscrets. D'ailleurs vous êtes notre unique médiateur, pour cela comme pour le reste. A quoi pourraient servir nos Jérémiades auprès des hommes d'affaires? Ils ne comprendraient pas qu'avec deux cents francs par mois, on puisse avoir besoin de troubler le moins du monde leurs belles colonnes de chiffres. Et pour tant nous nous trouverons dans ce cas. En partant de Turin, M. Maus nous disait que nous avions amplement pour faire, et même d'avantage, et que nous aurions des économies. Nous savons que nous ne sommes pas ici pour chercher à mettre de côté: l'argent du gouvernement doit être utilisé le plus possible dans l'intérêt de nos études. Or, nous avons beau eu mettre de la réserve dans nos dépenses, la réalisation d'une économie même minime nous apparaît toujours à l'état de problème, et au lieu d'être en avance nous nous trouvons en arrière.

Dans le trimestre qui va s'ouvrir, nous aurons encore plus de frais à supporter, en raison du service auquel nous serons appliqués. Nous attendrons donc de pouvoir apprécier ce surcroît de dépenses avant de vous donner plus de détails, car notre désir est de ne pas être indiscrets et de ne demander du surplus que dans les circonstances où l'exigence de nos études le demandera.

Si nous avions pu vivre incognito, les choses seraient allées différemment. Nous avons pris pension avec les Ingénieurs de la station, qui nous y ont invités. Nous étions d'abord à une table plus modeste, mais cela a été observé, et nous l'avons laissée pour payer deux fois plus, sans être mieux, grâce au vin qu'on nous fait prendre à trois francs le litre. Pardon de ces détails de ménage, Monsieur le Chevalier, nous avons parlé de ceci pour vous donner une idée du reste. Croyez bien aussi que nous saurons trop ce que nous vous devons pour qu'il nous fut possible d'être indiscrets au point de vous importuner pour nous obtenir des indemnités que l'imprévoyance seule motiverait. Ce n'est pas maintenant que nous voulons oublier les règles de prudente économie auxquelles notre position nous a dès longtemps accoutumés.

Nous en étions là de cette lettre, lorsque nous l'avons interrompue par suite de la plus agréable surprise qui pût nous être faite. Depuis longtemps on parlait des fêtes qui devaient avoir lieu lors de l'inauguration du chemin de fer qui relie maintenant Paris à Bruxelles. Il était bien naturelle que nous eussions grande envie de voir une fête de ce genre; mais il était inconvenant d'importuner M. Masui à cet égard; aussi sommes nous restés sans lui manifester le moindre

désir. Il avait pensé à nous! l'avant veille il nous écrivit: « Je désire que vous assistiez à toutes les fêtes, et que vous fassiez le voyages de Paris; vous n'aurez d'autres frais que ceux de votre entretien: je vous ai fait comprendre dans les invitations ».

Et nous, de nous hâter. Le dimanche matin nous sommes parti de Bruxelles par le convois d'honneur, avec toutes les autorités belges, pour nous rendre à Lille, où le cérémonie religieuse a eu lieu. Après l'arrivée des princes français, l'Evêque a prononcé un discours pour la circonstance, au milieu de tous les invités et de la foule immense accourue sur les lieux. Puis est venu ce grand diner de 1500 couverts. L'aspect en était merveilleux: cela vous prenait par tous les sens. Je ne vous citerai pas tous les personnages et les célébrités qui ont pris part. Les chambres, le Ministère, la diplomatie, les sciences avaient là leurs représentants. Pour nous trois, nous pouvions représenter les gens de bon appétit. Au départ le Duc de Nemours, Rothschild etc. ont parlé: il y a eu des toast et des *tonnerres* d'applaudissemens. Quoique les trois quarts des convives ne puissent entendre un mot de ce qui se disait, ils applaudissaient quand même. C'était bien le moins qu'on pût faire pour un pareil diner.

Il y a eu des concerts, invariablement terminés par la Marseillaise ou l'air de Charles VI, et un grand bal à l'Hôtel de Ville où le duc de Montpensier a bien payé de sa personne. Le lendemain, grand bal à Bruxelles. La gare avait été préparée et décorée pour recevoir six à sept mille invités. Bien qu'après avoir vu nos fêtes de Turin, on ait le droit d'être difficile, la beauté de coup d'oeil nous a charmés. Nous sommes restés là une heure à examiner et à regarder; et la nouveauté du local la coquette simplicité des décors, le but de la fête, tout nous a causé le plus vif plaisir. Puis le lendemain à une heure, c'est-à-dire, 13 heures après l'ouverture du bal, nous étions à Paris! Nous avons parcouru la ligne du nord si rapidement que nous n'avons pu observer que fort peu de choses. La voie est bien tracée et solidement établie: les rails pèsent 30 kg. Nous avons remarqué les machines à cylindres extérieurs, qui son en majorité. Il y aussi beaucoup de différences entre les voitures françaises et les voitures belges. On admire généralement le débarcadère de Paris, pour l'élégance, l'originalité de l'architecture, et la belle distribution: les Belges avouent leur infériorité sous ce rapport. A Paris, nous avons été surpris pour voir les chemins de fer de Versailles rive-gauche et rive-droite. Les machines et les voitures sont loin d'y être aussi bien entretenues qu'en Belgique; et celles ci sont d'une construction si légère, qu'elles doivent se dégrader promptement et résister beaucoup moins que les autres aux effets d'un accident. Nous sommes courus de là au chemin de fer atmosphérique de St-Germain. Nous n'avons pu que parcourir les travaux, qui sont très avancés. On monte le tube conducteur et les machines fixes. Quand il marchera, il faudrait bien qu'on donnât la permission et les moyens d'aller passer quinze jours à St-Germain, pour étudier ce travail. On parle déjà d'appliquer en grand le même système en Allemagne.

C'est la seule occasion que nous puissions avoir. Nous pourrions y aller en quittant la Belgique. Alors nous pourrions dire quelque chose. Aujourd'hui nous aurions mauvaise grâce à parler de choses que nous n'avons qu'entrevues. C'est pourquoi nous nous sommes bornés à vous conter simplement un épisode plus intéressant par ce qu'il nous a laissé apercevoir que par ce qu'il a ajouté à notre instruction. Trois jours après nous étions à Malines rendus à nos occupations. Nous ajouterons que nous n'avons rien dépensé. Dénarié a été notre Cicerone

et Rothschild a fait nos frais de voyage. Il y a six mois nous nous serions imaginé tout hormis cela.

Il est maintenant grand temps de vous demander pardon d'une lettre si démesurée. Votre bonté bienveillante a excité notre confiance elle est devenue parleuse; mais croyez bien, Monsieur le Chevalier, que cette liberté envers le protecteur aimé ne nous fait point oublier le respect dû au maître vénéré, et permettez nous de nous déclarer avec l'effusion d'une reconnaissance toute filiale.

Vos très humbles et très obeissans  
serviteurs

Genesio, Grandis et Sommeiller

\* \* \*

Liège, rue de la Station n° 5, le 5 juillet 1847

Monsieur le Chevalier,

Je viens d'apprendre une chose d'un si grand intérêt pour moi, que je me hâte de vous en faire part, et de réclamer en même temps votre bienveillant appui, si vous jugez convenable de me l'accorder dans la circonstance qui se présente voici. On me dit que la ville d'Annecy vient d'obtenir de l'Université de Louvain le rétablissement d'une ancienne rente au profit d'un Savoyard qui viendra en Belgique pour y acquérir le grade d'Ingénieur. Cette bourse sera de 800 fr., et le gouvernement en ajoutera encore 700. La ville d'Annecy a fait prendre des informations sur les examens d'admission et sur la spécialité qu'il conviendrait de choisir.

M. Baud, prof. à Louvain, m'a demandé un petit rapport.

Je l'ai fait, en indiquant l'Université de Liège comme celle qu'il conviendrait de choisir. A Gand, on forme des Ingénieurs des ponts et chaussées et je crois que sous le rapport des études scientifiques et spécialement de l'hydraulique, Turin n'a rien à envier à ce pays. A Liège, au contraire, tout en donnant à l'enseignement mathématique le même développement qu'à Gand, on forme des Ingénieurs mécaniciens, des Ing. des arts et des mines, spécialités encore inconnues dans nos pays.

Telle est la bonne direction des études, que jusqu'à ce jour, l'Université a pu très bien placer tous ses sujets, non seulement en Belgique, mais dans toute l'Europe et même en Amérique.

Je crois donc mon idée conforme aux intérêts du pays et des jeunes gens qui seront appelés à venir ici. Maintenant je viens à ce qui me regarde personnellement. J'ai un frère du nom de Léandre, âgé de 25 ans, auquel je donne des soins depuis longtemps. Il a été, comme moi, orphelin de très bonne heure, et abandonné entre les mains de parens imprévoyans. Avec l'âge le besoin de s'instruire lui est venu: à vingt ans la conscription le frappe, et on lui fait espérer que dans le Génie Militaire il trouvera, à peu de frais, une instruction qui le mènera à quelque chose. Deux années s'écoulent et il est obligé de renoncer à son espérance et après avoir dépensé deux mille francs et plus pour un remplaçant, et les frais accessoires, il vint partager ma chambre à Turin: je me mis à l'oeuvre pour contenter son désir, et corriger un peu par mes soins, les rigueurs de la mauvaise fortune dont je connaissais aussi l'amertume. Une année après je vins en Belgique; lui, pour me suivre, fit une nouvelle brèche à ses fonds. Les études de latinité exigées à Turin l'empêchèrent de se présenter pour le cours d'Archi-

lecture. À Liège cet obstacle n'existant pas, il s'est mis avec ardeur à l'étude pendant les quatorze mois qui viennent de s'écouler et, à la vue des progrès qu'il a faits, je n'ai pas douté de l'encourager à sacrifier le reste de son petit pécule, pour gagner ici le diplôme d'Ingénieur Mécanicien. Il va prendre dans deux mois ses examens sur l'arithmétique, l'algèbre (eq. du 2<sup>ème</sup> dg<sup>e</sup>) la géométrie la trigonométrie et les logarithmes. Il a très bien saisi l'esprit de ces choses là, et je crois fermement que tout ira bien: il est déjà fort sur le dessin.

A présent vous avez déjà deviné ma pensée, puisque le gouvernement contribuera à cette place, oserais-je espérer que, par votre intercession, qu'il veuille bien proposer mon frère à la ville d'Annecy, pour la jouissance de cette place pendant trois ans? Si l'on n'a personne qui soit prêt à subir les épreuves d'admission, la bourse se reposera, car il faut au moins une année de préparation pour les cours de Mécanique et deux ans pour les Mines, l'examen d'admission pour cette dernière branche comprenant tout ce que l'on voit sous M. Pollone. Le cours de Mécanique est de trois années, celui de mines de cinq ans. Mon frère étant prêt à entrer, au bout de trois ans la place serait libre.

Voyez, Monsieur le Chevalier, si vous pouvez faire quelque chose pour lui et s'il est encore temps. Vous ne le connaissez pas, c'est moi seul qui l'ai cultivé et moi seul je puis vous donner l'assurance qu'il se rendrait digne de cette faveur; il est sage, rangé, ne manque pas de talents et ne connaît de plaisir que celui du travail. S'il avait le bonheur d'obtenir ce secours, je m'en trouverais moi-même très à l'aise, car vous vous imaginez bien que je devrais m'imposer des charges assez lourdes quand ses fonds seront épuisés. Mais je ne puis reculer devant l'assurance que j'ai d'une bonne réussite et la grande consolation que j'éprouverai de lui avoir donné une carrière. Je dis comme les croisés: Dieu le veut! et j'espère la terre promise.

J'ai envie que cette lettre parte vite, pardonnez-moi si je suis si court et veuillez croire à la sincérité des sentiments de respect et de profonde reconnaissance, avec les quels je serai toute ma vie.

Votre très humble et affectionné  
Serviteur

*G. Sommeiller*

P. S. - Hier j'ai mis une lettre à la poste à votre adresse, elle était dans la boîte quand j'ai su tout ceci voila pourquoi vous en recevrez peut être deux à la fois.

\* \* \*

Liège le 20 8<sup>bre</sup> 1847. Rue de la Station.  
Il est minuit et demi, ainsi ne comptez pas les fautes d'ortographe.

Monsieur le Professeur,

J'ai reçu votre petit billet daté de Londres et je me hâte de vous envoyer de nos nouvelles à Paris. Je regrette bien que vous n'avez pu passer une seconde fois à Liège: nous avons fait mettre de nouveaux tubes au gazomètre et il est en pleine activité, vous auriez pu juger la chose par vous même. Au reste on travaille à établir ce système d'éclairage à Seraing: il aura trois mille becs, et ce sera là un essai concluant qui pourra nous servir de point de départ en Piémont où cette question devra être étudiée à fond. M. Hodson a vendu son

brevet pour la France à des conditions assez avantageuses: c'est un industriel de Paris qui en a fait l'acquisition. Ce Parisien est un homme fort entraprenant et nous avons compris qu'il avait l'intention d'aller en Piémont prendre un brevet d'importation. Il serait malheureux pour M. Hodson qu'un autre allât recueillir chez nous le fruit de son travail, si tant est que cette idée puisse être appliquée avantageusement dans notre pays. Dans tous les cas M. Hodson m'a chargé de vous prier de ne pas l'oublier si la chose marche bien et si d'autres que lui essayaient de la faire valoir chez nous. Il serait dans l'intention de prendre un brevet ou d'importation ou d'invention, mais je n'ai pu lui donner le moindre détail sur les conditions et les formalités exigées.

Il voulait même que je le prisse en mon nom et me laisser maître absolu de l'affaire; mais je lui ai fait comprendre combien la chose serait impraticable, et il n'en sera plus question. Si vous pouviez, Monsieur le Chevalier, consacrer un moment à nous dire ce qu'il aurait à faire vous lui rendriez un grand service: et en vérité votre peine ne serait point mal placée, car M. Hodson n'a rien épargné pour l'instruction de nos hommes placés sur la ligne. Il s'est toujours prêté du plus grand cœur à tout ce que j'ai demandé de lui. Les trois artilleurs que j'ai sous ma garde sont maintenant tout à fait lancés dans le service. Ils sont machinistes et conduisent les convois sous leur responsabilité. Ceux qui sont avec Genesio vont aussi très bien. Leur bonne réussite est due autant au zèle des Ingénieurs qu'à celui de M. Masui. Vous pourrez m'adresser ici les renseignements que nous jugerez convenable de donner à M. Hodson. Permettez moi maintenant de vous parler un peu de moi. Il n'est pas étonnant que M. le Ministre ne vous ait plus parler de mon affaire, les grands reviremens ministériels qui ont eu lieu à Turin, et les mouvemens populaires doivent avoir absorbé toute son attention.

J'ai toujours pleine confiance dans l'avenir pour mon cher frère, parceque je connais ses bonnes dispositions et son attitude. De même que moi, il a été tellement bercé par les vicissitudes du sorte qu'il faudra toujours bien peu pour le rendre heureux et content. Toute fois l'incertitude d'obtenir quelque chose, soit de la ville d'Annecy soit du Gouvernement, nous a fait faire de sérieuses réflexions et notre plan a du changer. Ce n'est plus maintenant trois ans que mon frère aurait à passer ici, mais quatre au moins. Il sait passablement la géométrie et l'arithmétique et la trigonométrie usuelle, mais il a été trouvé trop faible sur les calculs algébriques et cela fait qu'il ne peut gagner une année, c'est à dire qu'il aurait au moins deux mille francs de plus à dépenser. Ajoutez à cela cinq ou six cents francs pour inscriptions universitaires et pour les répétitions, deux cents francs au moins pour livres et autres objets d'études et vous trouverez bientôt un millier de francs en plus des douze cents sur les quels nous avions d'abord compté: et encore faudrait-il avec cela réduire la vie à sa plus simple expression. Ce serait donc un capital de huit mille francs qui serait nécessaire: à nous deux nous n'arriverions pas à la moitié. Nous avons sondé notre grand père, qui a fait la sourde oreille comme toujours. Il ne déliera jamais sa bourse qui pourtant est assez ronde.

Tant pis; Dieu est pour tous, et il a fait des sentiers où les faibles trouvent encore des fleurs, des fruits, et de l'ombre. Mon frère échangera le diplôme de Mécanicien contre celui de Géomètre, et je compte le garder avec moi aussi longtemps qu'il sera nécessaire pour qu'il se présente aux examens avec une instruction solide. De cette manière il s'en tirera à peu de frais et il sera très capable de remplir un emploi soit dans le génie civil, soit sur les chemins de fer comme

chef de station, soit enfin dans le cadastre. Il n'y a pas de doute qu'en passant quatre ans à l'Université il deviendrait très fort et serait un excellent directeur d'atelier; mais les frais dépasseraient tellement nos premières prévisions qu'il nous serait impossible de marcher. Il a déjà dépensé ici quinze cents francs. Nous avons fait rentrer encore douze cents qui sont en route. Il faut nécessairement laisser le reste de son bien pour payer son remplaçant et parer aux évènements imprévus. Maintenant si d'une manière ou d'une autre le gouvernement se l'attachait dès à présent, et qu'il obtenât une subsidence suffisante, nous ferions le reste et il se mettrait à l'oeuvre. Vous verrez, M. le Chevalier, à votre retour à Turin, si l'on peut y compter: il vaut mieux que vous n'en disiez plus rien dans vos lettres. Vous ne sauriez croire combien je crains de me rendre importun. Si la chose va bien, je serai heureux; si elle ne réussit pas, mon frère ira avec moi à Turin, et là, sans aucune gêne, je continuerai à l'instruire jusqu'à ce que nous puissions dire: voilà ce qu'il sait faire. A Turin deux cents cinquante francs suffisent amplement pour nous deux: puis l'on est dans son pays et la vie est plus facile.

La nouvelle m'est venue de Seraing que notre gouvernement a fait une grande commande de matériel, et que le contrat avec Fischer est signé. Il y a comme une fièvre, un délire parmi le personnel du chemin de fer belge pour les missions en Sardaigne; les chauffeurs même ne font que rêver cette terre promise. Tous les jours nous avons des demandes de protection. C'est très compromettant: on nous croit le pouvoir et l'influence que les ingénieurs ont ici, et l'on ne sait pas que nous nous garderons toujours bien de nous immiscer dans ces choses-là; nous aurons bien assez de la responsabilité qui pèsera sur nous par la force des choses, et c'est un bonheur que nous n'avions pas d'avis à donner. Cependant nous dirions bien volontiers au Ministre: laissez les machinistes, les mécaniciens belges, et permettez-nous d'en former nous mêmes. Nous en avons déjà cinq qui ont fait leurs preuves avec honneur et dans six mois, s'il est nécessaire, nous en aurons vingt. Nous en avons causé à Bruxelles et nous croyons qu'il nous sera facile de former notre personnel. Mais il faudra qu'on nous emploie utilement et non à faire des dessins.

M. Fischer fait déjà son compte: il se propose de nous envoyer à Malines relever et mesurer les tours, les machines à planer etc. qui sont dans les ateliers, comme si ce travail nous devait servir le moins du monde, quand nous aurons besoin de monter notre outillage. C'est en plein air que nous serons utiles, à la pluie et au soleil; là nous regagnerons vraiment l'argent qu'on dépense pour nous. Nous espérons qu'on nous laissera faire nos observations sur l'établissement du service. Nos chefs peuvent nous donner cette faculté d'autant plus facilement que nous serons toujours prêts à tout, et que nous n'apporterons jamais la moindre opiniâtreté dans rien.

J'ai été grandement désappointé dans l'affaire des voyages. Je crois que votre premier plan était le meilleur et le plus praticable. Maintenant je n'y compte plus guère. Il est certain qu'un voyage de trois mois nous serait grandement utile, car nous sommes assez au courant de la besogne pour voir beaucoup en peu de temps; et les chemins de fer belges vivent un peu sur leur ancienne réputation: il y a des choses fort utiles à voir ailleurs.

Mais je redoute un voyage pareil, parce qu'au retour il faudrait être de véritables encyclopédistes, où nous risquerions de passer pour avoir perdu notre temps; puis il faudrait n'avoir pas à compter de trop près, pour faire les courses

nécessaires, les achats de documens, et lier des relations utiles; mais si l'on a l'air de compagnons qui font leur tour de France, on risque le plus souvent de s'en aller les mains vides. Or il est difficile que l'administration veuille nous traiter su ce pied, et en définitive il vaudra mieux pour nous de nous en retourner directement, que d'entreprendre des excursion dont nous n'aurions pas les moyens de profiter entièrement.

Bientôt il y aura à Bruxelles une adjudication publique pour la fourniture de douze locomotives. Vous pourriez en donner avis chez nous. Dans le cas qu'ils veuillent faire de nouvelles commandes, il est bon qu'ils attendent le résultat de cette opération qui va fixer les prix par la concurrence.

Les derniers mots de votre lettre m'ont vivement touché. Vous n'avez pas tort de croire que je *prie* pour vous. Je ne suis pas irrégulier, quoique ma vie ait ses taches. L'idée de Dieu me pénètre profondément, et je remercie souvent des grandes joies qu'il me donne. Mais croyez bien, que ce n'est pas à mes voeux, quoiqu'ils vous accompagnent par tout, que vous devez de faire un heureux voyage. Il faut des hommes qui servent sur la terre de guides, d'exemple, et de soutien à leurs frères; des hommes riches de pensées et de charité, dont la tête n'a pas desséché le coeur, qui rendent la science féconde et régénératrice en y faisant participer les déshérités de ce monde, en un mot il faut des hommes bons! voilà, M. le Chevalier, pourquoi votre voyage sera heureux jusqu'au bout. — Je vais essayer d'aller vous voir à Paris: si j'ai une carte gratuite je vais vous voir sûrement — M. Schneider me remettra pour vous un compte rendu concernant son appareil. Dans quelques jours je vous donnerai des nouvelles de vos livres, du reste, soyez bien tranquille là dessus.

Je vous prie de dire mille choses à M. Emile, et d'agréer vous même les sentimens de toute sorte avec les quels je serais toujours votre respectueux et affectionné serviteur.

G. Sommeiller

\* \* \*

Malines, le ..... x février 1848

Monsieur le Chevalier,

Je n'essayerai pas de vous peindre la joie dont vous venez de me remplir: il y a bien longtemps que je n'en avais pas éprouvé une pareille: Me voilà libre d'un souci que j'avais religieusement gardé, depuis le jour où j'ai peu comprendre que Dieu en avait fait mon seul droit d'ainesse. Qu'il vous rendre tout le bonheur que je vous dois! Voilà deux ans que vous avez la main dans tout ce qui m'arrive de bien: Soyez en mille fois béni! Je ne vous prierai point de croire à la ferveur de notre reconnaissance: elle n'est point au dessous de ce que vous pouvez imaginer. Je n'ai pas cru convenable d'adresser directement mes remerciemens à S. E. Je ne saurais comment concilier le respect avec l'entraînement qui me gagne, quand je pense à sa bonté. Dites lui, je vous prie que, si sa bienveillance nous touche profondément, nous sentons aussi toute l'étendue des devoirs qu'elle nous impose. D'autres serviront l'Administration d'une manière plus distinguée; mais personne ne nous surpassera en zèle et en dévouement.

Mon frère sera complètement à même de remplir les fonctions de chef de station dans dix-huit mois, au plus. Il est allé passer deux mois au pays, pour y rétablir un peu ses forces.

Je lui ai écrit l'heureuse nouvelle; et avant de partir pour l'Angleterre je prendrai toutes les mesures pour qu'il puisse immédiatement entrer dans une des stations principales de la Belgique et y faire sa pratique administrative.

Oui, M. le Chevalier, je suis très content d'aller en Angleterre, et je ferai tout mon possible pour en rapporter des observations utiles sur les chemins de fer. Voilà un mois et demi que je suis à Malines, occupé entièrement de construction de voitures. J'ai fait et fait faire les calques d'à peu près tout le matériel roulant: j'ai une cinquantaine de feuilles. Je ne puis trop remercier M. Balpaire de l'amitié avec laquelle il s'est prêté à tous mes désirs. Je dois à son empressement les dessins des diligences nouveau modèle, à suspension anglaise, que l'administration paraît vouloir adopter. Mes camarades en ont pris un calque. M. Fischer m'avait demandé mes papiers et dessins; j'ai cru devoir les garder; je serai bien aise de les avoir avec moi pour comparer ce que je verrai à ce que j'ai vu, et pour m'éclairer dans ma besogne. — M. Masui convient maintenant que nos voitures sont de malheureux modèles. Il est bien regrettable qu'on n'ait pas cru dans le principe ceux qui étaient déjà de cet avis.

Je recevrai avec le plus grand plaisir toutes les recommandations, et surtout les conseils que vous voudrez bien m'envoyer en Angleterre.

Je vous prierais de les envoyer à notre Ministre, à Londres. Je me propose de vous écrire souvent, non plus pour vous parler de pays que maintenant vous avez vus, mais pour vous faire part de ce qui me semblera intéresser notre chemin de fer, et vous dire ce que je ferai et penserai pour que vous me pinciez vite l'oreille si je me fourvoie.

Les nouvelles de Belgique seraient intéressantes si elles ne pâliissaient devant celles qui nous arrivent chaque jour d'Italie, comme des coups de tonnerre qui annoncent au monde que Dieu souffle là bas. Ah! combien notre Roi est grand! Tous les coeurs sont à lui! Que nous sommes fiers d'entendre tout ce qui se dit et s'écrit! Avec quel enthousiasme nous allons prendre la carabine, s'il est obligé de dire: Levez vous! Je répète avec vous: que Dieu nous protège!

J'ai ramassé encore quelque documents qui vous feront plaisir, et j'en ai demandé beaucoup d'autres.

J'ai fait connaissance avec un chef de bureau au Ministère des travaux publics, qui me donne tous les papiers dont il peut disposer. Je compte rester en relation avec lui: cela nous sera fort utile, il me tiendra au courant des adjudications et des innovations.

Quand je serai en Piémont je lui enverrai quelques hectolitres de châtaignes: en Belgique elles se vendent deux francs le kilog. et c'est un cadeau très présentable.

Vous vous rappelez sans doute ce triple et horrible assassinat qui eut lieu à Bruxelles lors de votre passage en cette ville: le procès des deux coupables a eu son cours. Quels scélérats! ils seront guillotiné la semaine prochaine.

La misère règne toujours dans les Flandres; le typhus y fait de grands ravages, ainsi que les maladies qu'engendre la faim. On fait des souscriptions par-tout: en quelques jours Anvers a donné plus de cinquante mille francs.

Vos livres partiront avec les locomotives. Je serai aussi bien embarrassé des miens et de tous mes papiers. C'est, en volume et en poids, dix fois plus que je n'ai apporté.

Je savais déjà que vous aviez été nommé membre du Conseil Supérieur de l'Instruction publique. Je même suis réjoui, moins pour vous que pour le bien

que vous êtes appelé à faire. Oh! que le bon Dieu vous conserve long temps sain e sauf! l'avenir avance, il est propre et il vous apporte votre noble tâche.

Je vais faire mes paquets pour partir dans la semaine, et aujourd'hui je n'ai plus qu'à vous prier d'agréer les sentimens de respectueuse et de filiale affection que je vous conserverai toujours. Votre bonté envers moi me remplit d'un attendrissement que j'ai peine à contenir. Maintenant, je suis heureux, je ne désire plus rien que de mériter par mon travail la bienveillance dont vous et S. E. notre bon Ministre m'avez donné tant de témoignages. Mais j'ai ainsi contracté une dette qui sera toujours chère à mon coeur.

Vous me dites: pensez à moi! Demandez à M. Emile comment il pense à son père et croyez que bien d'autres que moi vous répondraient de même, entre autres cet aimable Pansa. — Je dis mille choses aimables à votre fils M. Emile. Je voudrais bien aussi, si vous le croyez convenable, présenter mes hommages à Mon excellent professeur M. Pollone, dont le souvenir nous est cher à tous, Et vous, M. le Chevalier, agréez toute mon âme.

Votre respectueux et affectionné  
serviteur

*G. Sommeiller*

P. S. - Je rouvre ma lettre. Il est donc vrai! o joie et délire!

La nue a disparu, voilà le Sinai! voilà l'envoyé de Dieu qui descend avec les tables sacrées! O Charles, o mon Roi! Nous savons tout: nous avons tout lu! et nous sommes ici! Oui, oui, vive notre Roi! allons, maintenant il y a une Italie! On dit qu'on nous menace, nous sommes trois millions de soldats! Ah! Monsieur, je vous embrasse mille fois. Mille bénédictions sur Charles Albert, que Dieu le protège dans sa sainte cause. Vit-on jamais de plus belles choses sous le soleil? Heureux Roi! heureux peuple!

\* \* \*

Londres, le 18 avril 1848

N° 7 Brook Street Grownor Square

Monsieur le Chevalier,

Je n'ai que peu de temps, un rapport va partir et je veux y mettre cette lettre pour vous. J'y joins la lettre de M. Higgins, ami de M. Nicolle, par laquelle il fait la proposition que vous savez.

Voici, maintenant, pourquoi nous n'avons pu la faire parvenir à l'Administration. Il est évident que recevant une pareille proposition sur les lieux, nous ne pouvions l'envoyer à Turin sans l'accompagner de réflexions propres à en faire connaître la valeur. Nous avions donc pensé de visiter très en détail les ateliers de M. Higgins et de prendre sur son habilité etc. toutes les informations nécessaires. Un jour donc je suis parti de Manchester pour Birmingham avec Melchioni pour aller passer une journée chez M. Higgins. Il nous avait promis beaucoup de dessins de voitures par lui construites. Nous le vîmes chez M. Nicolle près de Birmingham! Quel ne fut pas notre surprise, lorsqu'en nous remettant la note dont vous recevez copie il se refusa nettement à nous faire voir ses ateliers et ses travaux! il nous donna une raison assez peu flatteuse pour nous: il redoutait

qu'en passant nous lui prissions le secret de machines inventées par lui et qui travaillent dans ses ateliers.

Sa production de dessins se resuma tout entière dans la remise d'un dessin de deux décimètres représentant une diligence en élévation. Malgré cela nous aurions désiré faire connaître ce projet à l'administration, pensant que ce serait une bonne chose pour nous (et c'est dans cette pensée que nous l'avions suggéré indirectement) et si nous avions pu l'accompagner de quelques renseignements, nous aurions envoyé les pièces à Turin; mais de tous ceux auxquels nous avons parlé de M. Higgins, personne n'a pu nous en dire quoique ce soit. M. Geach, qui est Maire de Birmingham et banquier, ne connaît pas de constructeur de ce nom; M. Scholefield, grand négociant auquel nous étions recommandés, ne le connaît pas d'avantage. Nous croyons bien qu'il a quelque établissement, et que M. Nicolle ne nous a pas mystifiés; mais, en définitive, nous ne pouvons rien dire par ce que nous n'avons rien vu. Maintenant que vous savez la chose personnellement, voyez, s'il y aurait lieu de revenir à la charge.

Point de nouvelles importantes en Angleterre: les chartistes préparent une nouvelle démonstration pour le lundi de Pâques; le Ministère de son coté, s'entoure de bills, de bâtons, de canons etc.

Je vous fais part de la joie que j'ai éprouvée en lisant votre nom sur la liste des Sénateurs. Parmi tant de noms il est doux d'y voir ceux que l'extime publique a indiqués au pouvoir, et que des idées, des sentimens, grands autant que philanthropiques, ont rendus chers au peuple. Jamais plus beau théâtre ne fut donné aux hommes de talent et de coeur. C'est une nouvelle ère à fonder! Que Dieu vous donne la force; le courage, vous l'avez! Mes voeux vous accompagneront partout, et à quelque degré de l'échelle gouvernementale, que les nécessités de la patrie vous fassent monter, rappelez-vous toujours de ceux qui resteront en bas, et qui ont commencé à vous aimer sur les bancs de votre école.

Agréez mes hommages, et mon inviolable attachement.

Votre respectueux et affectionné  
serviteur

*G. Sommeiller*

\* \* \*

Monsieur le Chevalier,

Non, je n'oublie ni mon pays ni mes amis: mais qu'aurais je pu vous dire? La rapidité et la grandeur des événemens m'ont rendu aussi muet d'admiration et d'enthousiasme. Ce qui se passe en Italie n'est il pas miraculeux? Je ne vous dirai pas combien j'ai souffert dans mon éloignement et combien nous souffrons encore. Comment se consoler d'être absent dans un moment pareil? M. Sismonda ne peut presque plus gouverner son impatience. On ne lui écrit rien, on ne lui répond rien, il ne sait plus que penser. Je crois que sans indiscretion, on pourrait lui dire ou en sont les affaires, ne serait-ce que pour mettre un terme à cette anxiété dans laquelle nous vivons ici: il a déjà écrit plusieurs lettres où le désir d'être bientôt rappelé perçait malgré lui. Sa reputation, comme savant, a été très utile à la Commission, par les recommandations et les connaissances qu'elle lui a valu.

Dans des temps, je ne dirai pas plus heureux, mais plus tranquilles nous aurions pu ramasser ici une masse de documens, de données, de renseignements

utiles à l'administration. Partout nous avons été cordialement accueillis, et pas un établissement ne nous serait fermé si nous avions intérêt à en voir d'autres que ceux qui ont rapport au but de notre voyage. Dans l'incertitude où nous sommes nous ne visitons rien pour ne pas faire des frais inutiles dans un moment surtout où les pays ont besoin de tous ses sous. Que pensez vous de tout cela, vous, M. le Chevalier? Croyez-vous que les circonstances permettent de conclure les nouveaux contrats dont M. Sismonda est chargé? Resterons nous ici encore long-temps? Pour moi, quelque soit mon désir de retourner en Piémont, si je puis être utile ici je ne murmurerais pas. Enfin, s'il est permis de savoir quelque chose sur tous ces points, cela nous serait aussi utile qu'agréable, car l'incertitude nous empêche de profiter de notre temps aussi bien que nous pourrions le faire. Nous ne savons plus que dire aux fabricants: ils ont fait des propositions et des envois sur lesquels ils attendent la décision de l'Administration, avant de pousser les travaux. Mon Dieu! je m'imagine assez qu'on ait maintenant à penser à bien d'autres choses à Turin; mais enfin, dit M. Sismonda, il ne me faut que quelques mots, et ils n'arrivent pas.

Nous avons failli avoir une révolution à Londres le 10 avril: les Chartistes ont présenté une pétition: ils devaient se présenter au nombre de 2 ou 300 mille, et les radicaux espéraient beaucoup de cette imposante réunion. Le gouvernement avait pris l'alarme et fait des préparatifs formidables: plus de 40 mille constables ont été vus dans Londres dès le matin, armés de cet affreux bâton que vous savez; la troupe avait reçu des ordres impitoyables, et l'on ne doit qu'à la sagesse des 40 ou 50 mille chartistes qui se sont présentés, malgré la défense du gouvernement, on leur doit, dis-je, le bonheur de n'avoir pas vu ce jour-là les rues de Londres transformées en boucheries. Aujourd'hui le gouv.<sup>t</sup> exalte son triomphe et les autorités se complimentent réciproquement dans leurs affiches. Mais les chartistes ont pris de nouveau rendez-vous pour le 24. Ils ont constitué une assemblée qu'ils appellent « Assemblée Nationale du Peuple ». On ne sait trop ce qui peut sortir de tous ces mouvemens.

Lord Brougham a débité mercredi au Parlement une tirade contre notre héroïque Charles et contre le Pape, vous l'aurez sans doute lue — Le gouv.<sup>t</sup> Anglais pleure sur les ruines de l'Autriche; s'il n'était pas très malade lui-même, il aurait déjà joué un de ses tours. Ne nous fions qu'à nous! Nous vaincrons, et peut-être c'est déjà fait au moment où je parle. Quel dommage qu'il n'y ait pas Naples un Charles Albert! Ferdinand trahira toujours!

Vous me dites de vous demander de faire quelque chose pour moi; je serais indigne de votre bonté si je venais vous importuner dans de pareils momens. Je ne vous dis qu'une chose, si l'on fait pour mes camarades quelques arrangemens, tâchez qu'on me traite comme eux; c'est tout ce que je requiers de votre bienveillance: n'oubliez pas que je suis encore sans titre et sans patente. — Au milieu de événemens qui se sont si rapidement succédés, je n'ai pas osé faire revenir mon frère en Belgique, dans la crainte que d'un moment à l'autre il put se trouver dans l'embaras. Peut-être aussi que les huit cents francs que M. le Ministre a bien voulu lui accorder trouveront en Lombardie un emploi; quoiqu'il en soit maintenant j'espère que mon frère, quand il en sera temps, pourra être employé très utilement; aujourd'hui: Paulo Majora etc.

Je n'ai pu contenir mes larmes en lisant le récit des affaires de Chambéry. Avec quel plaisir j'ai vu mes compatriotes faire tout ce que j'aurais voulu leur inspirer dans ce moment solennel! Il y aura par la suite beaucoup à dire sur la

Savoie, mais aujourd'hui il ne faut qu'un cri, comme mes amis me l'écrivent: Vive Charles Albert, vive l'armée d'Italie: J'espère que les Savoyards feront honneur à leur bon sens et se montreront à la hauteur des plus grandes choses qu'on ait vues depuis long-temps.

J'ai oublié de vous parler de ce petit papier que nous a remis M. Higgins, ami de M. Nicolle, sur le projet que vous connaissez déjà. Je vous l'enverrai directement dans peu de jours en vous expliquant les motifs qui ont empêché M. Sismonda de le faire parvenir à l'Administration. Je le mettrai dans le pli qui perviendra bientôt à M. Bona. — Je voudrais bien connaître si l'on continuera à me payer ici mon traitement mensuel. Je suis parti à sec de la Belgique, et vous connaissez le prix de la vie en Angleterre. M. Sismonda ne me refuse rien mais je me fais un scrupule de rien dépenser qui ne soit nécessaire et vous pensez bien qu'il y a une multitude de besoins qui n'ont rien à faire avec la mission et auxquels je dois faire face avec les sources ordinaires. J'espère qu'on me conservera les honoraires comme à ces messieurs, et que, vu la position exceptionnelle où je suis depuis deux ans, on me les fera payer ici (je vous dis *en confidence* que je serai obligé d'emprunter pour m'acheter du linge et des habits; les voyages ruinent tout).

Je m'occuperai aussitôt que je serai libre de l'affaire de mon ami Valerio.

Agréez, M. le Professeur, les inaltérables sentimens de respectueux attachement de votre dévoué et très humble serviteur.

G. Sommeiller

*(Foglio trovato intercalato nella lettera suddetta)*

M. Prandi fait ses préparatifs; il partira la semaine prochaine pour l'Italie. — M. Sismonda me charge de vous présenter ses amitiés et de vous faire part de ce qui suit.

Vous aurez remarqué parmi les propositions sur les rails, celle de M. Geach, de Birmingham: c'est, à notre avis, la plus avantageuse, sous tous les rapports. Mais comme le délai fixé pour le maintien du prix expirait aujourd'hui, et qu'il n'était point venu de réponse de Turin, nous avons écrit à M. Geach pour avoir un prolongement: il a encore accordé 21 jour à partir du 14 avril. Les fers sont maintenant à une prix où ils pourraient se maintenir assez longtemps; mais une hausse est aussi possible. Enfin, voyez, Monsieur le Chevalier ce que vous devez penser de cette affaire. Pour moi, je vous avoue que les affaires de Lombardie me semblent devoir absorber tous nos moyens, et que nous ne ferons ici aucun contrat. Dieu nous soit en aide! — On ne dit que des blasphèmes dans le Times, sur l'Italie: je voudrais être là, pour donner les étrivières à ce malencontreux correspondant.

\* \* \*

Tredegar Iron Works (Wales), le 30 juillet 1848

Monsieur le Chevalier,

Il y a quinze jours que j'ai entre les mains la petite note que vous trouverez sur une autre page, sans avoir jamais eu le loisir de l'accompagner d'une lettre qui pût réparer le silence que j'ai gardé pendant si long-temps. Vous m'excuseriez sans doute si vous saviez combien la vie que nous menons ici est brisée et coupée,

par les occupations que nous donnent les affaires, par les courses multipliées et les écritures qu'elles nécessitent. Quand je trouve un moment, je cours irrésistiblement chercher les journaux pour savoir l'état des choses dans ma patrie.

Une fois hors des usines, c'est là mon premier besoin et il me prend les quelques heures qui m'appartiennent dans la soirée. Parmi les nouvelles, bonnes ou mauvaises, je viens d'en trouver une dans le Sun, dans un vieux N<sup>o</sup>, qui m'a frappé droit au coeur. Il y est dit que le Ministère à Turin va donner collectivement sa démission! Si Mons. Des Ambrois et vous quittez les affaires, ce sera un grand chagrin pour moi. Vous savoir là était un soulagement, un encouragement qui émoussait bien des épines. Mes regrets sont purs, croyez-moi: notre excellent Ministre m'a mis hors d'état de désirer d'avantage, dans ma position. Sa bonté et votre bienveillance me rendaient mes devoirs chers et aimables, je ne vais plus en connaître que la sévérité. A la garde de Dieu! j'irai droit dans mon chemin, et si la suite de ma carrière doit être moins riante, ce sera toujours un besoin pour moi de vénérer les personnes respectables sous les auspices desquelles je l'avais commencée. J'ai dit ma carrière; mais au fond, j'ignore si j'ai l'espoir de la parcourir jusqu'au bout. Que deviendra mon atome dans le tourbillon qui agite l'Europe et notre patrie en particulier? Je ne m'effraie de rien; mais tant de vocations ont changé que la mienne pourrait bien devenir incertaine. J'entends dire tant de choses sur l'Italie et sur la Savoie que je ne puis nourrir aucune espérance pour l'avenir; d'ailleurs je n'y pense pas, toute l'activité de mon esprit se consume en aspirations, en vœux, en désirs, en prières, pour que cette fois le sang ne se répand pas en vain. C'est un bonheur que j'aie beaucoup à faire, l'idée de mes devoirs rétablit toujours le calme dans mon esprit, quoiqu'elle y mête assez d'inquiétudes. Je ne compte pour rien la peine et la fatigue qui me fait plutôt du bien; mais j'ai encore gravés dans l'esprit les mots, qu'on nous a écrits plusieurs fois: La Commission *agira sous sa responsabilité personnelle*; il est bien naturel que chacun ait la responsabilité de ses actes; mais quand on le rappelle formellement il peut paraître qu'on allait l'oublier: enfin cela me donne chair de poule, malgré la voix intérieure qui me dit: all right! Je profite de ceci, comme transition pour vous demander une grâce. D'abord, je n'ai pas besoin de dire que je suis aux ordres de l'Administration comme le serviteur de l'Evangile; je serai toujours content d'exécuter tous ses ordres et de faire mon possible pour me rendre utile; c'est ma profession de foi: elle me fera pardonner le désir que j'éprouve de savoir à peu près, ce que je deviendrai, après que les contrats actuels seront remplis; ce qui aura bientôt lieu, car chaque jour nous expédions des rails. Ces autres Messieurs comptent s'en aller pour l'hiver; pour moi je n'ai ni plan ni projet. Cependant, si mon séjour ici paraissait devoir se prolonger jusqu'à l'entière exécution des contrats faits par la Commission, et dont l'un, celui des locomotives sera sur le métier avant l'hiver, il me serait bien agréable et utile de le savoir; je pourrais prendre mes mesures pour voir en détail le service sur quelques lignes dont on m'a promis l'entrée; je ferais venir de la Belgique toutes mes notes et mes papiers qui me deviendront indispensables; je rangerais en Savoie de petites affaires qui sont en suspens; enfin j'irais passer quelque temps aux Ateliers de Newcastle pour parler de nos locomotives et les connaître en détail si l'on ne s'écarte point des conventions. J'aurais peut-être dû dire ces choses à Monsieur Bona; mais je n'ai pas de correspondance avec lui, et M. Melchioni qui est à Cardiff, occupé à recevoir et à faire embarquer les rails de M.<sup>rs</sup> Guest et Thompson, et qui tient la correspondance de la Com-

mission ne se serait peut-être pas volontiers chargé de lui faire part de mon désir. Je vous l'ai donc fait connaître et je le laisse entièrement à votre appréciation.

Je ne sais si la note qui suit vous arrivera à temps: il n'a pas été en mon pouvoir de faire plus vite. Je n'ai rien trouvé à Liverpool ni à Birmingham, faute de connaissances. Ce n'est qu'à Londres, lors de mon dernier séjour, que j'ai pu me faire présenter à une personne très versée dans tous les genres de machines pour la filature: son nom est Berghe. Il se fera un plaisir de donner de nouveaux renseignements; mais il désire qu'on spécifie bien les questions. Vous verrez que ses réponses n'ont pas beaucoup de développement parceque je n'ai pu lui dire de quoi il s'agissait, mon ignorance en ces matières ne m'ayant pas permis de répondre à ces questions. — J'avais demandé: (traduit mot a mot de la note).

- A Un dessin complet d'un Mull Jenny, comme on le construisait en Angleterre, particulièrement à Liverpool, en 1843.
- B A cette époque, construisait-on cette machine avec le cylindre horizontal, ou avec le cylindre vertical, ou bien employait-on les deux manières?
- C Reconnaissait-on déjà à cette époque l'avantage des cardes continues, et en conséquence, disposait-on le dernier des Mull Jenny, pour filer la préparation des cardes continues, ou bien, considérait-on comme indifférent de les construire de l'une ou de l'autre manière?
- D Dans le système horizontal, la poutre spirale, celle de tête et de conduite, se faisait elle en bois ou en fer fondu.

M. Berghe a répondu:

- A' On n'a jamais construit de Mull Jenny à Liverpool. Ensuite on ne peut répondre avec précision, à moins de savoir de quelle espèce de Mull Jenny vous parlez; doit-il servir pour la laine, pour le coton, pour la soie? On ne saurait quel dessin choisir parmi les deux ou trois cents que l'on possède, en supposant qu'on en puisse obtenir un.
- B' On employait le cylindre horizontal à Oldham, et le cylindre vertical à Manchester.
- C' On n'approuve pas en Angleterre le système des cardes continues. Il y a des cardes continues à Bary, pour les grosses laines; mais cela n'est pas bon.
- D' Je pense que la poulie spirale a été faite généralement en bois pour les Mull Jenny à laine.  
Je dois ajouter qu'il n'est pas sur d'avoir parfaitement compris ce que vous entendez par: *cardes continues* et par *poulie spirale*. Je répète à ce propos qu'il se fera un plaisir de fournir de nouveaux renseignements, si ceux-ci ne sont pas satisfaisans.

Je prends congé de vous; il est une heure du matin et il faut que décampe à six pour aller à Doulais voir des rails. Je vous réitère l'expression des sentimens de respect et de profond attachement avec lesquels je serai toujours

Monsieur le Chevalier  
Votre très humble et affectionné  
serviteur

G. Sommeiller

Je dis aussi bien des choses à M. Emile et j'espère qu'il se porte bien.

Pardonnez-moi de ne pas franchir jusqu'au bout: je suis ici au bout du monde, où l'on connaît à peine Paris.

Les nouvelles de l'Irlande sont vraiment graves; je ne vous en ai rien dit; vous voyez sans doute les journaux anglais à Turin.

\* \* \*

Londres, le 18 janvier 1851

Monsieur le Chevalier,

Si je suis le premier à vous apprendre que je suis en Angleterre, je le dois à ma mauvaise étoile. J'allai deux fois avant mon départ pour vous offrir mes hommages, et je n'eus pas le bonheur de vous trouver chez vous. Je partis donc avec le regret de ne pas vous avoir vu, et la résolution de profiter de la première occasion pour me rappeler à votre bienveillant souvenir. Cette occasion s'est présentée. J'ai fait connaissance ici d'un tanneur français appelé M. Lemaire, et établi à Paris. Ce M. est venu en Angleterre pour négocier l'exploitation d'une découverte qui ne tendrait à rien moins qu'à faire une révolution dans l'industrie des cuirs. Il a trouvé le moyen de tanner les cuirs en un temps extrêmement court. Ainsi il vous donne en *trente jours*, prêtes à entrer dans le commerce les peaux que l'on laisse actuellement de 24 à 30 mois dans les cuves: en trois jours il tanne les peaux de montons etc. Sans aller plus loin vous voyez tout de suite la portée de cette invention. Il a traité ici pour l'exploitation du brevet, quand il l'aura pris: il ne recevra pas un écu avant d'avoir démontré en grand l'efficacité de son procédé.

Il ne prendra le brevet ici que lorsqu'il aura pris ses mesures pour l'obtenir en même temps chez les principales nations de l'Europe. Il m'a naturellement parlé du Piémont et des conditions à remplir pour y obtenir un brevet, et il m'a prié surtout de l'adresser à quelque personne qui puisse l'éclairer à ce sujet quand il se rendra à Turin. Si j'avais trouvé quelqu'autre personne qui pût vous remplacer dans une pareille occasion je ne me serais pas permis de vous ravir un temps dont vous avez si besoin; mais il m'est arrivé ce qui m'arrivera sans doute dans toutes les occasions semblables, je me suis dit: peut-être je vais l'importuner; il n'y a que lui, tant pis! il ne m'en voudra pas: d'ailleurs la chose en vaut la peine, et il verra mieux que personne si elle a de l'importance pour le pays. Je n'ai aucun motif pour douter de la bonne foi et de la véracité de M. Lemaire: Je vous l'adresserai donc en toute confiance.

Eh bien! voilà que les roues et les machines de notre chemin de fer m'ont valu le plaisir de revoir le pays classique de l'industrie; j'avais besoin d'un nouveau voyage pour mieux me rendre compte de ce qu'il y a à faire dans notre pays: Je vais étudier plusieurs questions intéressantes touchant les chemins de fer: le Ministre veut que je lui fasse un rapport sur mon voyage, et j'ai bien envie de ne pas rester au dessous de la confiance qu'il m'a témoignée. En vérité, après avoir bien roulé aux frais de l'Etat, il y a une sorte d'obligation à donner des preuves que l'on n'a pas mal employé le temps. Jusqu'à présent j'ai été enfoui dans une foule de détails pratiques où j'espère avoir été utile à l'Administration, et je puis bien compter quelque cent mille francs bien nets que je lui ai économisés; mais ce n'est pas assez; il faut maintenant montrer la possibilité

d'économiser des sommes bien plus considérables: il faudra se battre, tant pis. Ce que l'on dira pourra n'être pas écouté; mais il en restera quelque chose.

La merveille de Londres, c'est actuellement ce que l'on appelle le Crystal Palace, à Hyde Parck. Je vous en envoie un plan et une vue. C'est un édifice féerique quand on le voit pour la première fois, on est réellement frappé d'admiration. On a conservé dans l'intérieur les arbres séculaires qui ornent la promenade, et vraiment ils ont l'air tout onteux d'avoir ainsi été mis sous cloche comme de simples arbrissaux: La construction est extrêmement simple; mais la rapidité de l'exécution, l'ordre admirable avec lequel sont conduits les deux mille ouvriers et les machines qui y travaillent m'étonnent plus que l'idée de l'édifice, qui en définitive, n'est qu'une serre gigantesque. Il aura été achevé *en cent jours*: il couvre, je crois, dix acres de terrain; il y a 400 mille kilogrammes de verres: on a tourné douze mille surfaces annulaires dans les colonnes.

Il aura coûté quatre millions, si j'ai bonne mémoire. Comme tout se paie en Angleterre, on a déjà écrit sur la porte: admittance, 5 shellings! On fait beaucoup d'argent, les visiteurs ne craignent pas de faire casser le cou; ils affluent. Les cinq shellings qu'ils payent me font plaisir; ils sont destinés à faire des pensions à ceux qui se blesseront parmi les ouvriers, ou aux familles de ceux qui se tueront: le cas ne s'est encore présenté qu'une fois. — Lors de l'exposition l'entrée se paiera également, et dans les premiers temps le prix sera de: une livre! Il est évident que c'est pour donner aux Ladies et aux Lords la facilité de visiter les merveilles de l'exposition sans être exposés à coudoyer ceux qui les ont produites. Enfin, quand le beau monde en aura assez on baissera les prix et le commun des mortels pourra entrer moyennant un Shelling. Je plains les étrangers qui viendront ici: ceux qui louent des appartement pour cet été les paient le *double* pour les *souslouer* à un prix qui n'aura pas de limite.

Je finis, M. le Chevalier; il faut que je parte pour Newcastle. J'espère une autre fois vous donner plus détails: en attendant, si je puis vous être agréable, vous ne m'épargnez pas: et à dire vrai, si vous ne me donnez point de commission je croirai que vous n'êtes pas content de moi: comme j'espère qu'il n'en sera pas ainsi voici mon adresse:

Leicester Square 46 LONDON

Veillez agréer, M. le Chevalier, l'hommage du respect et du profond attachement

de votre très humble et affectionné  
serviteur

*Sommeiller*

## N O T E

[1] Si riporta qui l'atto di battesimo del Medail conservato nell'Archivio Parrocchiale di Bardonecchia (Registro Battesimi, anno 1784, p. 102):

« Joseph François Medail fils a François et a Marie Faure mariés de le lieu de Bardonneche né le vingt quatre du mois de septembre de l'année mille sept cent huitante quatre a été baptisé le vingt cinq. Joseph Medail son oncle a été son parrin et Marguerite Pellerin femme de Jean sa marrine tous de ce lieu enfois me suis signé avec le pere et le parrin. François Medail - Joseph Médail - Pierre Suspize Curé ».

[2] Carlo Alberto aveva dapprima esitato a permettere che il secondo Congresso degli Scienziati Italiani si riunisse nel suo Stato; ma l'ambizione di passare per sovrano illuminato, protettore degli studi, il desiderio di circondare il suo trono con il fasto della cultura avevano avuto la meglio sugli scrupoli suoi e del reazionario suo ministro Solaro della Margherita. Pertanto, sotto la presidenza del marchese Alessandro di Saluzzo di Monesiglio 573 scienziati italiani e stranieri convennero nella capitale piemontese. Fu la sezione di geografia, attraverso cui, in seguito, poterono essere portati alla discussione i temi politici che si volevano escludere dai congressi scientifici, ad occuparsi della memoria del Medail.

Nella tornata del 25 settembre, infatti, venne data lettura del rapporto del cav. Rachia « Sopra una nuova linea di comunicazione tra la Francia e l'Italia, che passerebbe, mediante una galleria di pochi chilometri attraverso le Alpi Cozie, e il cui punto culminante sarebbe di 650 metri al di sotto del livello del monte Cenisio ». La proposta del Medail senza dubbio interessò gli scienziati piemontesi presenti alla riunione (Sismonda, Plana, C. I. Giulio), ma la novità e l'audacia del piano ideato dal valligiano quando negli Stati Sardi non era ancora costruito neppure un chilometro di ferrovia, dovettero sollevare molte perplessità ed il rapporto del gen. Rachia non ebbe seguito di discussione.

Tuttavia l'idea era stata gettata e l'opinione moderata italiana, che nei congressi scientifici aveva trovato il suo portavoce ed il suo strumento, si venne convincendo, con il passare degli anni, della necessità, utilità, interesse della linea del Cenisio ventilata dal Medail e se ne fece costante sostenitrice, fino ad ottenerne, nel 1857, la desiderata realizzazione.

Cfr. I. CANTÙ, *L'Italia scientifica contemporanea. Notizie sugli italiani ascritti ai primi congressi attinte alle fonti più autentiche*, Milano, 1884, p. 173.

P. COLINI, *Le due riunioni tenute dagli scienziati italiani a Pisa e a Torino*, Jesi, 1887.

*Relazione intorno alla seconda riunione degli scienziati tenutasi in Torino nel 1840 e di quanto fu trattato nelle varie sezioni e tornate, coll'esatto elenco dei componenti la suddetta riunione*. Torino, Magnaghi editore, 1840.

[3] La missione in Piemonte aveva riempito di eccitazione e di entusiasmo i tecnici belgi ad essa designati, come aveva modo di osservare il Sommeiller, che in quel periodo si trovava in Belgio per un soggiorno di addestramento.

Scrivava infatti quest'ultimo: « Il y a comme une fièvre, un délire parmi les personnes du chemin de fer belge pour la Mission en Sardaigne; les chauffeurs même ne font que rêver cette terre promise... »; ma aggiungeva: « Cependant nous dirions bien volontier au Ministre: laissez les machiniste, les mécaniciens belges, et permettez nous d'en former nous mêmes ».

Lettera di G. Sommeiller a C. I. Giulio, Liegi 20 ottobre 1847, Archivio del Museo del Risorgimento di Torino (ved. p. 190).

[4] Jean Marie Henri Maus, nato il 22 ottobre 1808 a Namur, dopo aver fatto brillanti studi nell'Università della sua città natale, diresse dapprima la Società Mineraria del Luxembourg, poi si occupò di costruzioni ferroviarie in Belgio ed in Piemonte. Rimase negli Stati Sardi dal 1845 al 1854, dove ottenne il grado di Ispettore Onorario del Genio Civile e l'onorificenza di Commendatore dei Santi Maurizio e Lazzaro.

In Belgio continuò la sua brillante carriera. Nominato Ispettore Generale dei «Ponts et Chaussées», poi direttore del Servizio delle Miniere, il Maus rappresentò il Belgio nella Commissione Internazionale del Metrò nel 1872. Morì a Bruxelles, all'età di 85 anni, l'11 luglio 1893.

Cfr. A. DULUC, op. cit., pp. 38-44; LAROUSSE, *La Grande Encyclopédie*, alla voce Maus.

[5] Si legga questo interessante giudizio del Des Ambrois sull'ingegnere belga: « Maus était un homme modeste, un esprit sérieux et pratique, un mécanicien très instruit, un ingénieur de grande expérience. Son opinion meritait attention et examen... ».

L. DES AMBROIS DE NEVACHE, *Notes et souvenirs inédits*, Bologna, Zanichelli, 1901, p. 6.

[6] Scriveva infatti il Petitti in una lettera a Michele Erede, 8 gennaio 1847: « (il Ministro La Margherita) Ha pure aperte le trattative con la Francia pel nostro congiungimento delle sue vie ferrate della valle del Rodano e del Delphinato, ora che è sicuro l'esito del perforamento della macchina del Maus, che si manda a far nell'inverno a Liegi ». A. CODIGNOLA, *Dagli albori della libertà al proclama di Moncalieri*, Torino, 1931, pp. 256-57.

[7] Il progetto originale della linea Torino-Susa, consistente in due album di disegni che ne illustrano il tracciato e la pendenza, è stato da me ritrovato fortuitamente nel corso della ricerca infruttuosa di carte riguardanti il traforo del Frejus che ho compiuto presso l'Archivio Centrale di Stato di Roma. L'esistenza di questo progetto, in mezzo a carte eterogenee del disordinato fondo « Ministero dei Lavori Pubblici » di Roma, fa sorgere il dubbio che presso lo stesso Archivio esistano altri documenti concernenti questa tesi, anche se per ora, nonostante una minuziosa personale ricerca, non sono stati ritrovati.

[8] Risulta che l'appaltatore Ferroggio, su cui non sono riuscita a raccogliere notizie più precise, fosse abbastanza conosciuto e stimato per i lavori ferroviari eseguiti in Piemonte. Aveva preso parte alla costruzione dei tronchi Solero-Alessandria, Bormida-Novì, Novi-Alessandria. Cfr. A. P., Legisl. IV, Sess. II, Discuss., C. D., Tornata 14 maggio 1852.

[9] Affermava infatti l'Avigdor: « Les ministres changent, le législateur doit donc agir non en vue de ceux qui sont au pouvoir, mais en vue de l'avenir ». Cfr. A. P., Legisl. IV, Sess. III, Docum., p. 441, Relazione fatta alla Camera il 27 aprile 1852 dalla Commissione composta dai deputati Farina Paolo, Bachet, Moffa di Lisio, Bosso, Cattaneo, Bolmida e Avigdor relatore.

[10] Parteciparono al dibattito i deputati: Avigdor Enrico, Agnes Matteo, Bertolini Vincenzo, Bianchetti Giovanni, Bianchi Alessandro, Bolmida Luigi, Bona

Bartolomeo, Bosso Pietro, Farina Paolo, Mellana, Menabrea, Michellini Giovanni Battista, Miglietti Vincenzo, Lions Giuseppe, Polto Secondo, Simonetta Francesco, Sineo, Torelli Luigi, Turcotti Aurelio, Valerio Lorenzo, il Presidente della Camera Rattazzi, e i Ministri Cavour e Paleocapa.

[11] Il Mellana nel suo discorso che si estendeva ad attaccare la politica finanziaria del Cavour, giunse a dire: « Ma allora che cosa facciamo noi qui? A che sprecare l'opera ed il tempo? Allora tanto vale negare il sistema rappresentativo, allora possiamo anche seguire un modo più semplice e spiccio, formulare per esempio una legge che dica: Il Ministero è autorizzato a riscuotere quelle imposte che crederà utili e necessarie, poi scioglierci. Questo espediente sarebbe più spiccio, e forse ad alcuno parrà buono; ma non alla nazione ».

Cfr. A. P., Legisl. IV, Sess. II, Discuss., C. D., Tornata 15 maggio 1852, intervento Mellana.

[12] Le azioni, interamente sottoscritte, erano divise nelle seguenti proporzioni:

Sottoscrizione Sarda	n°	10.000
» Inglese	»	10.000
» Brassey	»	15.000
» Hope	»	3.000
» Rothschild	»	1.000
» Fould	»	3.000
» Principe Napoleone	»	1.000
» Amministratori	»	12.000
» Banca e pubblico francese	»	45.000
		<hr/>
Totale	n°	100.000

[13] Il Cavour, in una lettera confidenziale a lui diretta, fa menzione della « bonne amitié » che li legava, a cui lo statista affermava di attribuire un « haut prix ». Cfr. Lettera di C. Cavour ad A. Bixio, 29 ottobre 1854, in MAYOR, op. cit., p. 173.

[14] Il Menabrea fu sempre uno dei più convinti sostenitori della linea savoiarda ed ebbe una parte rilevante per quel che riguarda il traforo del Cenisio.

[15] Emilio De La Rue, banchiere ginevrino, era legato da antica amicizia a Cavour. È lui che il Cavour consultava quando era in imbarazzo su qualche questione di finanza, di legislazione commerciale o anche di politica.

[16] Nato a Brescia nei primi anni dell'800, fornito di buoni studi e di pratica negli affari, ricoperse posti di alta responsabilità nell'Amministrazione dello Stato. In qualità di commissario amministrativo della Società Vittorio Emanuele fu chiamato a risolvere numerose vertenze sorte fra questa ed il Governo; e la corrispondenza scambiata nel corso delle trattative con il Cavour dimostra quanta fiducia e quanta stima il primo ministro nutrì nella abilità diplomatica del bresciano. Eletto deputato del collegio di Romano nel primo Parlamento Nazionale, in cui sostenne la politica cavouriana, rappresentò nel corso della successiva VIII Legislatura il collegio di Martinengo. Ma pochissimi giorni sedette l'Oldofredi fra i rappresentanti della Nazione, perché con decreto 30 giugno 1861 fu nominato Intendente Generale a Bologna e sostituito nella carica di deputato dall'on. Francesco Cedrelli. Il 20 novembre dello stesso anno, a titolo di merito per gli onorifici incarichi nelle Pubbliche Aziende espletati con scrupolo e diligenza estremi, fu nominato senatore. Cfr. T. SARTI, op. cit., p. 661; Lettere di C. Cavour ad Oldofredi, in MAYOR, op. cit., pp. 63-64, 80-81, 115, 129-130, 318.

[17] Su richiesta del Ranco si stabilì che egli fosse coadiuvato nel compito di controllo e sorveglianza da un personale scelto, le cui retribuzioni dovevano gravare per la somma di L. 18.160 sul Bilancio delle Strade Ferrate e per L. 8160 sui fondi della Società.

[18] Luigi Ranco, nato ad Asti l'8 maggio 1813, dopo aver studiato ingegneria sotto la guida del Plana e del Giulio, entrò giovanissimo nel Corpo del Genio Civile. Direttore dei lavori della strada ferrata dei Giovi, nel 1854 fu nominato Commissario Tecnico governativo presso la Compagnia Vittorio Emanuele con lo stipendio di L. 10.000 annue. Due anni dopo passava al servizio della Compagnia suddetta con il grado di ingegnere capo. Fu collaboratore degli ingegneri Sommeiller, Grandis, Grattoni nell'esecuzione del progetto per il traforo del Moncenisio.

Presentatosi candidato al Parlamento Subalpino per il collegio d'Asti nel 1857, non ebbe però la fiducia degli elettori su cui probabilmente avevano fatto presa insinuazioni ed accuse comparse contro di lui sul giornale astigiano « Il Cittadino ». Si rimproverava soprattutto al Ranco di essere funzionario della Società francese Laffitte cosa che, secondo i suoi avversari, gli avrebbe impedito libertà d'azione e di voto. Nonostante che la sua candidatura fosse appoggiata dalla « Gazzetta del Popolo » che si impegnò a difenderlo, sottolineando in diversi articoli le sue doti morali ed intellettuali, gli fu preferito l'avvocato Baino.

Venne però eletto deputato nel primo Parlamento italiano, con profonda soddisfazione del Cavour che in una lettera del 18 dicembre 1860 gli aveva espresso personalmente il desiderio di vederlo alla Camera, dove era degno di rappresentare con Grattoni, l'« arte italiana ». Alla Camera tenne un comportamento molto indipendente, pur propendendo di solito verso il centro-sinistra. Era una autorità in materia ferroviaria e i discorsi da lui pronunciati vertevano quasi tutti su questo argomento. Compilò il questionario per l'inchiesta sulle condizioni delle ferrovie in Italia, propugnò il traforo del colle di Tenda e rese possibile la costruzione della ferrovia funicolare Torino-Superga. Fu onorato di parecchie missioni governative e fu chiamato anche all'estero per essere ascoltato in alcune difficili questioni ferroviarie. Nominato senatore nel 1882, morì a Torino il 1° marzo 1887.

[19] Si leggano alcuni brani di una lettera del Cavour ad Oldofredi, datata 6 marzo 1854: « Intanto potete dire a Laffitte ch'io sono rimasto sorpreso altamente dallo scorgere: primo, come non siano state sottoscritte tutte le azioni, mentre egli me lo accertava mandandomi una nota degli azionisti; ed in secondo luogo, come i versamenti non siano stati fatti a dovere. Su questi due punti, Laffitte fu meco d'insigne mala fede; operò come un vero roué di borsa ».

Poiché il Cavour, per tranquillizzare l'opinione pubblica del paese aveva suggerito la nomina di un savoiaro nel consiglio d'amministrazione, il rifiuto oppostogli dal Laffitte accresceva il suo sdegno. « In quanto al suo rifiuto di nominare un membro savoiaro nel Consiglio d'amministrazione, dichiarategli che l'ho a male, che lo prego di ben riflettere alla convenienza per la Compagnia di non indisporre gli animi già eccitati e di non provocare il Ministero. Il dire che con le nomine di Avigdor e Martini il paese sia rappresentato, è una derisione. Lo ripeto, ci pensi bene Laffitte; giacché, lo sapete, sono uomo a cui le risoluzioni estreme non ripugnano ». Lettera di C. Cavour ad Oldofredi, in MAYOR, op. cit., p. 84.

[20] La carestia abbattutasi sul Piemonte e sull'Europa nord-occidentale durante il 1853 aveva determinato una lievitazione dei prezzi dei prodotti agricoli con conseguente influenza negativa sulle quotazioni di Borsa, che presero a slittare fino a raggiungere valori molto bassi nel dicembre e nel primo trimestre dell'anno successivo. (Le azioni della Torino-Susa scesero, ad esempio, da L. 550 a L. 500,

toccando il minimo di L. 402 nella seconda quindicina del marzo 1854). Questa crisi di Borsa, particolarmente acuta in Piemonte, ma sensibile anche a Parigi e a Londra, trovava la sua spiegazione non solo nella carestia che abbiamo accennato, ma soprattutto nella effervescenza speculativa nel campo dell'industria e delle costruzioni ferroviarie che l'aveva preceduta. Il *boom* di Borsa manifestatosi nella prima parte del '53 era però sproporzionato alle effettive dimensioni del mercato per cui fatalmente doveva seguire un successivo, drammatico movimento di ribasso.

Cfr. R. BACHI, *La crisi economica del 1853-54 nel Regno di Sardegna*, in « Rivista di Storia Economica », anno I, 1936, p. 119; V. PAUTASSI, *Gli Istituti di credito ed assicurativi e la Borsa in Piemonte dal 1831 al 1861*, Torino, Museo Nazionale del Risorgimento, 1961, p. 351 e segg.

[21] Al Farini il Cavour scriveva il 24 giugno 1854: « Ho inteso con sommo piacere che siete stato nominato relatore della strada ferrata della Savoia. Spero che vorrete presentare la vostra relazione nella seduta di lunedì, onde questa legge desideratissima venga discussa nella ventura settimana. Mi raccomando poi specialmente questi articoli addizionali, i quali senza impegnare il Governo procureranno una grande soddisfazione alla Savoia ». C. CAVOUR, *Lettere edite ed inedite raccolte ed illustrate da Luigi Chiala*, II ediz., Torino, 1884, Vol. V, pp. 322-23.

[22] Si leggano a questo proposito le seguenti lettere inedite che presentano espressioni significative e un penetrante giudizio su questa Società francese, a cui il Cavour era consapevole di aver accordato condizioni fin troppo favorevoli. Le lettere non indicano il nome del destinatario, ma probabilmente sono indirizzate al Paleocapa:

« 12 agosto 1854

Vi mando la lettera confidenziale che Oldofredi mi scrive. Gli ho risposto che non era intenzione del Governo l'entrare in discussioni con la Compagnia. Che questa doveva arrendersi alle decisioni ministeriali, che ove ciò non facesse la mandasse al diavolo. È tempo di finirla con questi prepotenti di francesi.

Siamo stati buoni con essi ma ora è necessario usare fermezza. Non entro nella questione delle curve. Se vogliono adottare un sistema ..... (illeggibile) tanto peggio per loro; ma per ciò che riflette la stazione d'Aix vi prego a non cedere giacché abbiamo assunto una grave responsabilità rispetto tutti gli abitanti della divisione di Annecy. Vi saluto.  
C. Cavour »

« 14 agosto 1854

Preg. Collega,

La vostra risposta va benone: spedite la col corriere d'oggi. Scrivo dal canto mio ad Oldofredi ond'egli faccia sapere a Laffitte ch'io sono altamente sdegnato e che voi ed io siamo decisi a non cedere una linea sulle condizioni stabilite dal nuovo contratto. A rivederci a un'ora. Vi saluto.  
C. Cavour »

(A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 44).

[23] La presente tabella, da me ricavata utilizzando la corrispondenza fra il commissario tecnico Ranco ed il Ministro dei Lavori Pubblici, ci fornisce un quadro abbastanza preciso del numero del personale occupato nei lavori di costruzione.

1854

1854	
nov.	dic.
533	966

genn.	aprile	giugno	luglio	agosto	sett.	ott.
1070	2118	3226	3858	4063	3855	3540

[24] Le officine di Seraing erano presiedute da John Cockerill, d'origine inglese che aveva debuttato nell'industria tessile in Svezia, come direttore di una filatura. Fu in Russia, poi ad Amburgo ed infine nei dintorni di Liegi dove impiantò una fabbrica per il montaggio delle sue macchine. Le ferrovie aprirono un nuovo sbocco alle officine di Seraing: esse fabbricarono 4 locomotive nel 1835-36, 7 nel 1837, 15 e poi 25 nel 1838-39, stabilizzandosi infine alla media di 24 locomotive all'anno dopo il 1844. Cfr. L. LEBOYER, *Les banques européennes et l'industrialisation internationale dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Presses Universitaires de France, 1964, p. 358.

[25] Fra le fonti inedite c'è stato conservato uno di questi manifesti, così concepito:

O U V E R T U R E

Du Chemin de fer

V I C T O R E M M A N U E L

Le 20 Octobre 1856

D E P A R I S

A Aix-Les-Bains, Turin, Novare, Milan & Venise

par les

Chemins de fer de Lyon, du Victor Emmanuel et Lombardo-Venetiens

(A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, Serie II, M. 46).

[26] François Bartholony, nato a Ginevra nel 1796 e probabilmente d'origine italiana, si distinse in Francia nella prima metà del XIX secolo in imprese ferroviarie. Fu il fondatore della ferrovia Paris-Orléans e presidente del Consiglio d'amministrazione della Lione-Ginevra. Disponeva di grande credito personale e lo stesso Cavour affermava di apprezzarne la « haute intelligence » ed il « noble caractère ». Cfr. MAYOR, op. cit., p. 268; Lettera di C. Cavour a F. Bartholony, 6 agosto 1855, in MAYOR, op. cit., p. 275.

[27] Il Marchese Di Villamarina in un dispaccio telegrafico, 16 luglio 1855, annunciava il fallimento della sua missione con queste parole: « Impossible obtenir jonction St. Genis. On ne veut absolument admettre aucune concurrence département de l'Ain. Tout ce que j'ai pu obtenir c'est qu'on ne nous donne pas une négative absolue, mais qu'on nous répond dans le sens d'un ajournement indéfini. Jonction Culoz facile ». E in una lettera confidenziale al Ministro degli Esteri aggiungeva: « Vous pourriez envoyer l'Arcangelo Gabriele en personne: il n'obtiendrait rien de tout à ce sujet ». A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferr., Serie II, M. 45.

[28] In una lettera al De La Rue, datata 27 luglio 1855, il Cavour scriveva: « Puisque vous voulez bien continuer cette négociation, je vous serai fort obligé de vous rendre à l'Assemblée générale qui aura lieu à Chambéry. Vis à vis des Savoyards vous aurez soin de ne pas laisser supçonner que le Gouvernement veuille céder sur la question de Culoz. Il faut que l'initiative de la concession vienne de la Société et qu'elle soit appuyée par les Savoyards et spécialement par ceux de Chambéry. A Odier même, vous ne parlerez que comme vous étiez formé une opinion d'après ce que vous m'avez entendu dire. *Quant au fond, je crois*

*indispensable la fusion de deux compagnies et, ensuite, la concession immédiate de la jonction à Culoz, avec l'assurance que le gouvernement français concédera St. Genix dans un temps donné, ou dans de certaines circonstances. Il faut agir avec la plus grande prudence car Paleocapa tient beaucoup plus que moi a St. Genix, et ce ne sera pas sans peine que je pourrai l'amener à accepter une transaction. Laffitte, à ce qu'on m'assure, est hostile au projet de fusion, par rivalité avec Bartholony; tenez vous envers lui sur la plus grande réserve* ». A. BERT, op. cit., p. 491.

[29] A questo proposito si leggano alcuni passi significativi tratti dalla corrispondenza cavouriana: « Non vi ebbe mai nel passato un progetto serio di fusione fra la compagnia Laffitte e quella Bartholony. E se questa avrebbe potuto operarsi senza inconvenienti prima della fusione di quest'ultima colla Compagnia di Lione e Marsiglia, ora che questa è fatta, non potrebbe mai venire da noi adottata. Lo dirà pure in modo positivo ai Genovesi, i quali, mi lusingo, quantunque miei avversari politici, non vorranno tenermi per scemo al punto di confidare i loro interessi ai Marsigliesi » (lettera di C. Cavour al sig. Daziani, 2 aprile 1856; pubblicata nel Carteggio Cavouriano ed. Zanichelli, *Cavour e l'Inghilterra*, vol. I, n. 493).

[30] Scriveva il Cavour a proposito di questa legge nella lettera citata: « Si elle venait à être rejetée ou gravement modifiée, il s'en suivrait des conséquences les plus funestes pour le pays et la Savoie en particulier. Il ne faut pas se laisser éblouir par la hausse des actions. Si les badauds de la Bourse avaient comme vous et moi fait souvent la route de Chambéry à Lanslebourg, croyez le bien, les actions seraient bien au dessous du pair ». *Cavour e l'Inghilterra*, op. cit., vol. I, p. 402.

[31] Presero parte ai dibattiti i deputati: Ginet, Costa di Beauregard, Guillet, Bianchi, Valerio, Michellini, Torelli, Guglianetti, Martelli, Sommeiller, Menabrea, nonché il Governo rappresentato dal Cavour e dal Paleocapa.

[32] La nomina del Ranco, in sostituzione dell'ing. Newman, che aveva commesso alcuni errori nella scelta del tracciato e aveva spesso destato il malcontento dell'opinione pubblica per il suo scarso scrupolo, era stata suggerita alla Società, a quanto sembra, dal governo stesso. Il Ranco aveva subito provveduto a riparare gli errori del primo, dando prova delle sue doti di « capacità », « probità », « lealtà » in cui il Governo aveva tanta fiducia. Cfr. A. P., *Legisl. V*, Sess. 1857, C. D., vol. II, Tornata 25 giugno 1857. Interventi Paleocapa e Cavour.

[33] L'esercizio della linea Torino-Novara era attivo e nel primo quadrimestre del 1857 il prodotto proprio della linea (escluso il corrispettivo pagato dalle Società di Biella e di Casale) ammontava a:

1° quadrimestre 1857	L. 632.897,84,	mentre il prodotto dello stesso periodo del 1856 ascendeva a
	L. 574.764,57	
	L. 58.133,27	Differenza in più.

Cfr. A.S.T., Sez. Riun., *Strade Ferrate*, S. II, M. 47, *Rapporto Amministrazione Ferrovia di Novara*, 12-5-1857.

[34] Le spese ordinarie, infatti, nel bilancio proposto ed approvato per il 1858 erano salite da L. 139.103.000 a L. 142.865.000. Esse però erano ritenute necessarie dalla vigile mente del Cavour, per spingere il Paese sulla via del progresso e portarlo ad assumere di fronte all'Europa il posto di rivendicatore dei diritti d'Italia. Cfr. A. PLEBANO, op. cit., vol. I, pp. 54-55.

[35] Il 24 maggio 1857 veniva stipulato fra il direttore generale dei Lavori Pubblici Bona e Charles Laffitte una convenzione per la manutenzione della strada tra Susa e St.-Jean. La Società si impegnava a mantenere in efficienza i vari tronchi stradali fino all'anno successivo all'apertura dei corrispondenti tronchi ferroviari, provvedendo al materiale, a tutte le spese per il personale e persino alla legna da ardere per il riscaldamento dei rifugi e delle barriere. Nei mesi di pieno inverno, quando non fosse possibile sgombrare totalmente la strada dalla neve, si doveva almeno provvedere ai lavori necessari per il passaggio facile e sicuro delle slitte. L'ingegnere della provincia di Susa era incaricato della sorveglianza sulla manutenzione della strada fra Lanslebourg e Susa. Cfr. *Cahier des charges pour l'entretien de la Route Nationale entre St. Jean et Suse*, 24 maggio 1857, in A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 47.

[36] Lettera di C. Cavour al Sommeiller, 25 ottobre 1855, in E. BIGNAMI, op. cit., pp. 230-31. La coscienza dell'audacia dell'impresa del Cenisio è riaffermata dal Cavour in una lettera indirizzata alla Contessa di Circourt: « Malgré les menaces de l'Autriche nous nous occupons sérieusement du projet de percer le Mont-Cenis. J'espère que dans quelques mois nous entreprendrons cette oeuvre gigantesque à l'aide de moyens entièrement nouveaux. Vous voyez que nous sommes aussi audacieux en industrie qu'en politique. En attendant l'accomplissement de cette oeuvre qui nous rapprochera infiniment de nos amis de Paris, nous allons au premier mai entrer en jouissance du chemin de fer qui aboutit à notre frontière. Grace à lui en trente heures la distance qui sépare nos deux villes sera franchie ». Lettera del 7 aprile 1857, pubblicata in *Cavour e l'Inghilterra*, op. cit., vol. II, pp. 251-52.

[37] D. Ruva, nato a Novara da povera famiglia fu il primo professore di macchine a vapore e ferrovie nella R. Scuola di Applicazione per gli Ingegneri di Torino. Passò poi negli uffici delle Strade Ferrate dello Stato. Morì molto giovane e la sua memoria fu presto dimenticata. Cfr. G. MOLINARI, *Di Germano Sommeiller titolare del R. Istituto Tecnico di Torino*, Torino, 1884, p. 33.

[38] Vennero fatti esperimenti per determinare la portata dei quattro torrenti che bagnano Bardonecchia, discendendo dalle vette circostanti come raggi verso il centro: il Melezet, il Rochemolle, il Roux, ed il Merdovine. I primi due erano i più ricchi d'acqua, con cui alimentavano i mulini del Comune e del borgo di Millaure, gli ultimi minori e più poveri. Si giunse alla conclusione che, trascurando di utilizzare le acque dei torrenti minori, era necessario derivare dal Melezet un canale d'acqua che si congiungesse con quella del Rochemolle. Per mezzo di una tale opera veniva assicurato nei mesi di magra il volume necessario di 700 litri al m/s, mentre in estate esso sarebbe presumibilmente salito a 1 m<sup>3</sup> circa. Cfr. *Relazione dell'ing. Bella*, 28 marzo 1857, in A. P., Legisl. V, Sess. 1857, pp. 1159-1161.

[39] Thomas Bartlett, ingegnere inglese, rappresentante in Savoia della compagnia Brassey che aveva assunto l'appalto per la costruzione della linea Aix-St.-Jean-de-Maurienne, aveva nel 1855 ottenuto un brevetto d'invenzione per una perforatrice a vapore. Si trattava di una piccola macchina a cilindro orizzontale e ad azione diretta, mossa dal vapore di un locomobile. Tale macchina che fu utilizzata con buoni risultati nell'apertura della ferrovia in Savoia, non poteva però essere usata in gallerie molto lunghe, perché il vapore, condotto dal di fuori, avrebbe avuto una perdita di calore e quindi di pressione. Cfr. A. DULUC, *Le Mont-Cenis, sa route, son tunnel*, Paris, 1952, p. 52.

[40] Scriveva infatti il Cavour in una lettera al Presidente della Camera dei Deputati il 2 giugno 1857: « Il Ministero sarebbe desideroso quanto esser possa la Commissione della Camera incaricata dell'esame del progetto di legge

relativo al passo delle Alpi di migliorare il capitolato di concessione stato concertato colla Società Vittorio Emanuele; ma egli porta ferma opinione che ogni tentativo a questo scopo tornerebbe vano ».

« Questa Compagnia nell'assumere l'obbligo di corrispondere 20.000.000 per 50 km. di strada ferrata ad una via fra Modane e Susa, ritenendo a suo carico il materiale mobile costosissimo che questo tronco di strada richiederà, è convinta di sottostare ad un gravissimo sacrificio che non ha ragione se non nell'utile che la congiunzione della rete da essa costrutta in Savoia colle strade che intende acquistare in Piemonte le arrecherà ».

« Il Ministero cercò di far concorrere la Società nelle perdite eventuali che quest'opera senza precedenti e senza confronti potrà cagionare. Ma la Compagnia vi si ricusò recisamente, facendo avvertire che ove l'impresa fallisse e la strada Vittorio Emanuele dovesse per sempre far capo a Modane, le sue condizioni sarebbero tristissime e tali da non darle la facoltà di consentire maggiori sacrifici ».

Lettera pubblicata in A. P., Legisl. V, Sess. 1857, Docum., p. 1166.

[41] Presero parte alle discussioni i deputati: Gustavo Cavour, Sommeiller, Chiò, Moia, Isola, Colli, Bronzini-Zappelloni, Menabrea, Brignone, Brunet, Valerio, Daziani, Annoni, Della Motta, Mellana, Costa di Beauregard, Biancheri, Chapperon, Bianchetti, Sineo, Martelli, Farina Paolo, il presidente della Camera Carlo Cadorna e i ministri Cavour, Paleocapa, Lanza e Rattazzi.

[42] Nato ad Alessandria, ex cospiratore mazziniano, il Moia fu deputato al Parlamento Subalpino dalla seconda alla sesta legislatura, dove sedette sempre a sinistra. Cfr. *Dizionario del Risorgimento Nazionale - Le persone*, vol. IV, p. 609.

[43] La Società di Novara nel 1856 aveva distribuito un dividendo di L. 35,40 per azione. La strada di Susa aveva invece spartito per ognuna delle 12.920 azioni, nel semestre ottobre-marzo 1857, un dividendo di L. 12,60 (di cui L. 11,25 rappresentava l'interesse garantito dallo Stato, mentre il resto costituiva il dividendo sulla eccedenza del prodotto della strada). Cfr. Decreto del Ministro delle Finanze, 11 giugno 1857, in *Raccolta Regi Editti e Manifesti*, Torino, 1857. Si poteva a buon diritto sperare che questi redditi sarebbero ulteriormente aumentati in seguito alla fusione delle Società colla Vittorio Emanuele.

[44] Nella seduta del 25 giugno fu letta una sua lettera al generale Giacinto Collegno, datata 20 giugno 1850, che trattava della natura delle rocce che si sarebbero incontrate traforando il Frejus.

[45] Angelo Sismonda, nato a Corneliano d'Alba il 20 agosto 1807, dopo aver compiuto il corso di filosofia a Torino, si diede agli studi di mineralogia, fisica e chimica, studi che completò e perfezionò a Parigi. Nel 1832 gli fu assegnata a Torino la cattedra di mineralogia e fu chiamato ad occupare il posto di Direttore del Museo Mineralogico. Membro dell'Accademia delle Scienze dal 1835, fece lunghi studi sulla composizione geologica delle Alpi Marittime, degli Appennini e delle Alpi che gli servirono per la compilazione della Carta geologica della Savoia, del Piemonte e della Liguria da lui pubblicata. Nel 1845 il Des Ambrois, a nome del Governo Sardo, lo incaricò di collaborare con l'ing. Maus per stabilire il punto più adatto per attuare il progettato traforo delle Alpi.

Numerose altre volte il Sismonda fu chiamato dal Governo ad occuparsi di lavori di pubblica utilità. Nel 1848 fu inviato in Inghilterra per effettuare ricerche sulla fabbricazione delle rotaie, ed ebbe come coadiuvatori l'ing. Melchioni ed il Sommeiller, che si trovava allora in Belgio per lo studio delle locomotive. Cfr. G. MOLINARI, *Notizia biografica del sen. Angelo Sismonda*, Torino, 1878; Lettera del Des Ambrois al Sismonda, 10 agosto 1845, in E. BIGNAMI, op. cit., p. 243.

[46] Si trascrive qui il testo della legge per il traforo del Cenisio (*Raccolta Regi Editti e Manifesti*, Torino, 1857, p. 803).

Atti del Governo n° 2380  
LEGGE IN DATA 15 AGOSTO 1857

Riforma del capitolato d'oneri per la concessione della ferrovia VITTORIO EMANUELE dal Rodano per la Savoia ed il Piemonte al Ticino.

VITTORIO EMANUELE II, ecc. ecc.

Il Senato e la Camera dei Deputati hanno approvato.

Noi abbiamo sanzionato e promulghiamo quanto segue:

Art. 1 - È approvato il Capitolato d'oneri annesso alla presente legge, di cui fa parte integrante.

Art. 2 - Il Governo del Re è autorizzato ad intraprendere i lavori del traforo delle Alpi fra Bardonnèche e Modane, e quando questi siano sufficientemente inoltrati potrà pure, previo un nuovo stanziamento di fondi nel Bilancio dello Stato, eseguire il tronco di ferrovia che partendo dalla stazione di Susa mette a Modane, il tutto a norma del progetto tecnico degli Ingegneri Ranco, Grattoni, Sommeiller e Grandis in data del 13 maggio 1856 e 5 maggio 1857. I lavori potranno essere eseguiti ad economia in tutte quelle parti che si darebbero difficilmente ad appalto.

Art. 3 - La relativa spesa calcolata provvisoriamente a lire quarantun milioni quattrocento mila verrà di mano in mano stanziata nei Bilanci dello Stato in proporzione all'avanzamento dell'opera e viene sin d'ora aperto al Ministero dei Lavori Pubblici un credito di lire otto milioni da iscriversi in apposita categoria intitolata — Traforo delle Alpi — e da ripartirsi nei seguenti esercizi:

Esercizio 1857 . . . . .	L. 1.000.000
Id. 1858 . . . . .	» 3.500.000
Id. 1859 . . . . .	» 3.500.000

Verranno a tempo debito iscritti nel bilancio attivo dello Stato i venti milioni di lire che la Compagnia della ferrovia Vittorio Emanuele deve versare all'erario a termini dell'art. 16 del Capitolato annesso alla presente Legge.

Art. 4 - La Compagnia per ogni e qualsiasi sua obbligazione tanto verso il Governo quanto verso i terzi avrà di pien diritto domicilio eletto a senso dell'art. 75 del Codice Civile presso la Delegazione speciale e permanente di cui all'art. 108 del capitolato.

Art. 5 - Tutti gli atti e contratti fatti e da farsi dalla Compagnia Vittorio Emanuele, sia pella sua fusione colla Società della ferrovia di Novara, che per l'eventuale sua fusione con altre Società concessionarie di ferrovie di diramazione o prolungamento di quella Vittorio Emanuele, saranno esenti dai diritti d'insinuazione, e soggetti al solo diritto fisso di 6 franchi.

Art. 6 - È rinnovata l'offerta del concorso di 10 milioni di lire secondo le condizioni prescritte dalla Legge 5 giugno 1853 pel caso in cui entro tutto l'anno corrente venga costituita una Compagnia pella costruzione della ferrovia contemplata in detta Legge.

Art. 7 - Fermo l'obbligo che dall'Atto di concessione sarà imposto alla Compagnia di cominciare i lavori della strada ferrata ad un'epoca determinata, essa dovrà nel tempo stesso dar opera alla costruzione di una strada carrettiera ordinaria, che, mettendo in comunicazione le altre vie ordinarie, e quando che sia i tronchi di strada ferrata che andranno costruendosi al di qua e al di là del Luckmanier, si abbia nel più breve tempo possibile una comunicazione carreggiabile non interrotta da Genova al lago di Costanza. Per concorrere nelle spese di questa primordiale opera il Governo è autorizzato a destinarvi uno dei dieci milioni assegnati coll'articolo precedente.

Art. 8 - Ogni anno verrà reso conto al Parlamento dello stato di avanzamento dei lavori prescritti colla presente legge.

Ordiniamo che la presente, munita del Sigillo dello Stato, sia inserita nella raccolta degli atti del Governo, mandando a chiunque spetti di osservarla e di farla osservare come Legge dello Stato. A Torino il 15 agosto 1857.

VITTORIO EMANUELE

Paleocapa  
C. Cavour

(L. S.) V° il Guardasigilli Deforesta

[47] Il Cavour annunciava con queste parole la sua partecipazione alle cerimonie in una lettera indirizzata all'Intendente Generale di Chambéry, datata 13 agosto 1857: « Avrò l'onore di accompagnare il Re, assieme al mio collega il Ministro dei Lavori Pubblici, il quale, quantunque ormai privo quasi del tutto della vista, vuole assistere all'iniziamento dell'opera monumentale dovuta specialmente alla sua perseveranza. Benché io creda che la Sua simpatia per la mia persona La spinga ad esagerare i sentimenti dei Savoini al mio riguardo, confido che riceverò da essi una buona accoglienza, ch'io reputo in gran parte dovuta ai felici sforzi da Lei fatti per unire intorno alla bandiera del Governo le sinora disperse file del gran partito costituzionale ». MAYOR, op. cit., pp. 568-69.

[48] Per quanto riguarda le trattative fra le società Vittorio Emanuele e Bartholony per il collegamento delle loro linee a Culoz, mediante il ponte sul Rodano, cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 46, 47.

[49] Cfr. A.S.T., Sez. Riun., Strade Ferrate, S. II, M. 47, Copia del « Procès verbal de l'Inauguration des travaux de construction du pont viaduc sur le Rhône et de la pose de la pierre fondamentale faites par S. M. Victor Emmanuel II et S.A.I. les Prince Napoléon ».

[50] Le memorie di Ercole Ricotti, amico e compagno di studi del Grattoni, sono piene di interessanti osservazioni e di penetranti giudizi sulla vita accademica di quel periodo e sulle qualità intellettuali ed umane dei professori chiamati all'insegnamento. Cfr. E. RICOTTI, *Ricordi*, pubblicati da A. Manno, Torino-Napoli, Roux e Favale, 1886.

[51] L'esistenza di carte inedite riguardanti il traforo del Frejus è documentata dal Biadego, che nel suo libro edito nel 1906 afferma di aver esaminato alcuni documenti dell'impresa Grattoni-Sommeiller, allora depositati presso l'Archivio di Stato di Firenze. Questo materiale archivistico, proveniente da Torino e che aveva raggiunto Firenze dopo il trasferimento della capitale, fu successivamente trasferito a Roma, dove dovrebbe trovarsi tuttora, a meno che non sia andato distrutto. È cosa molto strana che esso non sia venuto alla luce nel corso di una minuziosa, lunga ricerca da me compiuta presso l'Archivio Centrale di Stato della capitale.

[52] Il « Consiglio Speciale », creato con Regie Lettere Patenti del 13 febbraio 1845, era un Corpo composto da tecnici del Genio Civile, sotto la presidenza del Ministro degli Interni, col compito di esaminare progetti e contratti relativi alla costruzione e all'esercizio delle strade ferrate. Esso si sostituiva in materia ferroviaria al Consiglio di Stato e al Congresso Permanente d'Acque e Strade. Cfr. PETITTI, op. cit., p. 555.

[53] Carlo Ignazio Giulio, nato a Torino nel 1803, laureatosi nel 1823 e divenuto professore di meccanica razionale nel 1827, dispiegò la sua attività nei

campi più diversi: dall'insegnamento, alla pubblicistica economica, alla politica. Nel 1840 entrò a far parte della Commissione Superiore di Statistica, accanto al Cavour che gli manifestò la propria stima. Divenuto membro della Camera di Agricoltura e di Commercio nel 1844, pubblicò in occasione dell'esposizione di Torino un'opera intitolata: « Notizie sull'industria patria e giudizio sull'esposizione del 1844 », notevole per ampiezza di ricerca, precisione di dati, equilibrio di giudizio.

L'attività più congeniale del Giulio fu però la scuola: insieme con il Plana ed il Bidone era considerato una gloria dell'Ateneo torinese. Secondo le parole del Bersezio: « Aveva una chiarezza d'esposizione, una lucidità così evidente di pensieri, e questi sì ben precisi e definiti che, ad ascoltarlo, le sue idee si facevano proprio le vostre, passavano nella vostra sostanza, vi pareva averle sempre avute ». Dopo essere stato per alcuni anni Preside della facoltà di Scienze e Lettere, ebbe dal 1844 la carica di Rettore, entrando quindi a far parte del « Consiglio Superiore della Pubblica Istruzione ». Non limitava i rapporti con gli studenti alla pura attività scolastica, ma continuava ad indirizzarli e seguirli anche quando avevano abbandonato i banchi di scuola. Le lettere del Sommeiller al Giulio sono una conferma di questa sua capacità ed attività di educatore nel pieno senso della parola.

Nominato senatore del Regno il 3 aprile 1848, fece parte, come segretario, dell'Ufficio di Presidenza. Morì il 29 giugno 1859.

Su C. I. Giulio cfr.: T. SARTI, *Il Parlamento Subalpino e Nazionale. Profili e cenni biografici di tutti i deputati e senatori eletti e creati dal 1848 al 1890*, Terni, 1890, p. 526; CANTÙ, op. cit., p. 245; L. EINAUDI, *Di un economista e statista piemontese poco pregiato*, in « La Riforma Sociale », 1935, fasc. gennaio-febbraio; E. SPERANZA, op. cit., p. 325 e segg.; V. BERSEZIO, *Il Regno di Vittorio Emanuele I. Trent'anni di vita italiana*, Roux e C. Editori, Torino, vol. I, p. 30.

[54] In particolare il Sommeiller si preoccupava dell'avvenire del fratello minore Leandro, un ragazzo rimasto orfano giovanissimo e provato troppo presto dall'amarezza del destino. Di lui, in una sua lettera datata 20 ottobre 1847, diceva: « De même que moi, il a été tellement bercé par les vicissitudes du sort, qu'il faudra toujours bien peu pour le rendre heureux et content ». Dopo averlo tenuto presso di sé a Torino, lo aveva chiamato in Belgio, nella speranza che il giovane conseguisse la laurea d'ingegnere meccanico. Ma, a causa di difficoltà economiche, il piano fu modificato e Leandro si accontentò del diploma di geometra. A questo fratello il Sommeiller rimase sempre molto unito, tanto che, durante il traforo del Frejus, gli affidò la direzione dei lavori, per la parte meccanica, dell'imbocco nord. Cfr. Lettere del Sommeiller cit., passim; G. MOLINARI, op. cit., p. 25.

[55] « Je rouvre ma lettre. Il est donc vrai! o Joie et delire! La nue a disparu, voilà le Sinai! Voilà l'envoyé de Dieu qui descend avec les tables sacrées! O Charles, o mon Roi! Nous savons tout, nous avons tout lu et nous sommes ici! Allons maintenant il y a une Italie! On dit que nous menace: nous sommes trois millions de soldats!... » (ved. p. 193).

[56] Scriveva da Tredegar il 30 luglio 1848: « Que deviendra mon atome dans le tourbillon qui agite l'Europe et notre patrie en particulier?... J'entends dire tant de choses sur l'Italie et sur la Savoie que je ne puis nourrir aucune espérance pour l'avenir... C'est un bonheur que j'ai beaucoup à faire, l'idée de mes devoirs retablis toujours la calme dans mon esprit... » (ved. p. 197).

[57] Nelle tre sezioni in cui si divideva il collegio di Taninges il Sommeiller aveva raccolto questi voti:

Taninges	127 su 131
Samoens	108 su 118
Saint Jeoire	122 su 179

Cfr. A. P., Legisl. V, Sess. 1853-54, C. D., Tornata 22 dicembre 1853, vol. I.

[58] Cfr. Intervento Sommeiller relativo alla legge per la costruzione di tre battelli sul lago Maggiore in A. P., Legisl. V, Discuss., C. D., vol. II, pp. 1254-55. — Intervento Sommeiller durante la discussione della legge per la nuova riforma della convenzione con la Società Vittorio Emanuele (1856). — Intervento Sommeiller relativo alla discussione della legge per il traforo del Moncenisio (1857) in A. P., Legisl. V, Sess. 1857, Discuss., C. D., Tornata 25 giugno 1857, p. 2707. — Relazione Sommeiller relativa alla legge per l'acquisto di 23 locomotive, in A. P., Sess. 53-54, Docum., vol. III, p. 1678. — Relazione Sommeiller sul progetto di legge per lo stabilimento di un faro nell'isola di Cavoli, A. P., Sess. 55-56, Docum.

[59] Affermava infatti il Sommeiller, rivolgendosi al Ministero: « Je lui demanderai de mettre un terme, par la réforme de la loi sur la presse et de certains articles du Code pénal, aux procès qui affligent les vrais amis du progrès, de nous donner la liberté de conscience dans toute sa plénitude, de ne plus condamner à l'amende et à la prison celui qui, obéissant à l'inspiration de sa foi ose dire à haute voix que son Credo n'est pas celui de Rome; que la persécution, soit légale ou arbitraire, elle est toujours la persécution, et la plus grande sauvegarde de la religion c'est la liberté ».

« Je lui dirai qu'il n'est pas suffisant de faire un Code universitaire, il faut en même temps créer un budget de l'instruction publique où le peuple aura la part qui lui revient. Sous ce point de vue notre système actuel est nul s'il n'est pas dérisoire, et le nouveau ne corrigera rien, parce que l'argent manque. Or il y a quelque part plus de douze millions de rente immobilisée au grand détriment de la société générale entre les mains d'une classe de citoyens qui n'ont pas de famille. Tâchez, messieurs les ministres, d'en faire deux parts; avec la première vous donnerez une existence supportable à nos braves et pauvres curés de montagne qui manquent du nécessaire, tout en laissant un confort suffisant à leurs confrères de villes; *avec la seconde vous planterez à côté de chaque clocher une école indépendante pour le peuple, où on lui enseignera non seulement ses devoirs, mais aussi ses droits.* L'école! L'école! Voilà la salut de l'avenir ».

A. P., Legisl. V, Sess. 53-54, Discuss., C. D., Tornata 13 giugno, intervento Sommeiller, p. 1784.

[60] Mentre il Sommeiller si trovava a Seraing, a curare la costruzione dei compressori idropneumatici di sua invenzione, il Cavour così gli scriveva:

« Mio caro Signore,

Vi ringrazio del pensiero di avermi direttamente dato notizia dei lavori che fate eseguire a Seraing per la vostra grande scoperta. Sapete quanto mi interessino e quanto io desideri che otteniate completa riuscita. I particolari che mi riferite aumentano la mia fede nelle vostre promesse e mi danno fiducia che fra qualche mese le speranze da me concepite saranno realizzate.

Le difficoltà che incontrate, i ritardi che doveste subire non mi hanno punto scoraggiato: le grandi cose non si compiono senza l'aiuto di lenti e grandi sforzi. Perseverate e siate sicuro del mio attivo concorso. Non vi consiglio a troppa fretta, un mese di più o di meno nulla significa per una impresa tanto importante; l'essenziale è che siate al caso di esordire con pieno successo.

La vita ministeriale è piena di inganni e di amarezze; ne vado provando di ogni sorta, ma se come ministro avrò coscienza di aver dotato il mio paese di

una scoperta che lo deve trasformare ed arricchire, sarò felice di essere rimasto al potere malgrado tutti i fastidi che esso infligge a chi ne è investito.

Coraggio, mio caro signore, lavorate senza tregua, e ritornate il più presto che potrete per confondere i cattivi e gli invidiosi.

Torino, 25 ottobre 1855.

Vostro devoto  
C. Cavour »

Publicata da BIGNAMI, op. cit., p. 230.

[61] Secondo un rapporto sulle elezioni, stampato negli Atti Parlamentari, i clericali giunsero a tal punto d'insolenza nelle pressioni esercitate sugli elettori, che, ad esempio, un certo abbé Pralon, professore del collegio di Melan, davanti alla sede elettorale di Taninges: « criat de toutes ses forces que celui qui voulait l'aumentation des impôts votât pour Sommeiller, ex-deputé, et que celui qui voulait la diminution des impôts votât pour le comte La Flechère... ». Cfr. A. P., Legisl. VI, Sess. 1857-58, Docum., vol. II, p. 1197.

[62] Il Bignami sbaglia la data dell'anno di nascita (7 dicembre 1816), data che risulta invece dall'atto di battesimo, conservato nella Parrocchia di S. Gaudenzio (Registro 1783-1838, p. 30) che qui si trascrive: « Anno d. millesimo, octingentesimo decimoquinto, die vero nona decembris. Ego Contardus Bernini, archipresbiter huius parochialis Ecclesiae Sancti Gaudentii, baptizavi infantem natum hodie nudius tertius hora undecima ante meridiem ex Catharina Corali quondam d. Celestini iugalibus, huius paroeciae, cui impositum est nomen Caesar, Aloysius, Ioseph, Ambrosius, Zepherinus. Patrini fuerunt: d. Ioseph Malaspina Vincentius, filius d. comitis Antonii, doctor medicinae, et d. Maria Magdalena Cassani, filia d. Joannis Dominici, uxor d. Josephi Vincentii Malaspinae, ambo ex paroecia Cervesinae ».

[63] La collaborazione del Grattoni alla « Concordia » non è confermata da articoli recanti la sua firma. Poiché la maggior parte dei collaboratori della « Concordia » si servivano dell'anonimato per le loro pubblicazioni, è pertanto praticamente impossibile individuare l'attività giornalistica del vogherese.

[64] Nel 1848 il Grattoni fu eletto deputato del collegio di Varzi che rappresentò fino al 26 ottobre di quell'anno, quando si dimise, probabilmente per incompatibilità di funzioni, essendo stato assunto nel Corpo del Genio Civile. Ritornato in Parlamento all'inizio della VI Legislatura, fu costantemente rieletto fino alla fine della Legislatura XI, raccogliendo nei collegi di Ceva e di Voghera una altissima percentuale di voti (nelle elezioni del 25 marzo 1860 ottenne, ad esempio, 500 voti su 505). Cfr.: A. P., Sess. 1848, C. D., Discuss., vol. II, Tornata 26 ottobre 1848; *Le elezioni politiche al Parlamento subalpino e al Parlamento Italiano, Storia dei collegi elettorali*, p. 723.

[65] Nato a Ginevra nel 1802, Daniele Colladon, dopo aver fatto studi di diritto per soddisfare ai desideri dei propri genitori, si dedicò con passione agli studi scientifici verso cui provava inclinazione vivissima. Venuto a Parigi, prese contatti con illustri studiosi come Cortolis, Fresnel, Ampère e Arago. Nominato dapprima professore titolare del corso di macchine a vapore, nel 1831 divenne professore di meccanica all'Università di Parigi, succedendo su questa cattedra al Coriolis. Tenuto in grande considerazione dal Governo Sardo per le sue qualità di studioso e per aver contribuito con i suoi studi sull'aria compressa alla soluzione del problema del traforo del Frejus, — durante gli esperimenti alla Coscia fu chiamato in Piemonte per mettere a disposizione la sua esperienza tecnica e scientifica —, il Colladon ricevette nel 1872 la Commenda dell'ordine dei Santi Maurizio e Lazzaro.

Cfr.: A. DULUC, op. cit., p. 44 e segg.; Lettera di C. Cavour ad Augusto De la Rive, in CHIALLA, op. cit., vol. IV, pp. 61-62; Lettere di Colladon al Conte Sclopis, 10 gennaio 1872; 1° febbraio 1872 in Archivio Accademia delle Scienze di Torino, carteggio Sclopis.

[66] Il Cavour dimostrò subito molta fiducia nell'invenzione dei tre ingegneri, credendo che avrebbe potuto risolvere il problema del passaggio delle Alpi. Le macchine idropneumatiche avrebbero fornito ai treni l'energia sufficiente per risalire i piani inclinati del Moncenisio e non ci sarebbe più stato bisogno di scavare una lunga e costosa galleria.

A questo proposito egli scriveva a Charles Laffitte il 2 novembre 1853: «Trois de nos plus habiles ingénieurs sont persuadés d'avoir trouvé un moyen certain et peu coûteux de gravir les plans inclinés, ayant une pente de 5 et même de 6 %. S'ils ne se font pas illusion, le problème du Mont-Cenis serait résolu, et votre chemin deviendrait un des meilleurs de l'Europe ».

« Le Gouvernement va faire essayer le nouveau système sur le plan incliné des Apennins. Si l'essai réussit, il s'en suivra une révolution complète dans les moyens de traction; et les lignes parallèles à des cours d'eau, fournissant gratuitement des forces motrices, pourront être exploitées à moitié prix des autres lignes ».

Cfr. MAYOR, op. cit., p. 31.

[67] Il progetto di legge prevedeva che, una volta ultimati gli esperimenti, e dopo essere stati sottoposti al giudizio di una Commissione di 5 membri, si dovesse applicare entro 18 mesi il sistema di propulsione ai Giovi. Poiché gli inventori credevano di poter realizzare col loro sistema pneumatico un risparmio annuale di L. 144.077, la legge stabiliva che la metà delle economie, realizzate rispetto al sistema di propulsione mediante locomotive, fosse versata agli inventori per la durata del loro brevetto. L'opposizione fu violenta, (si opposero i deputati: Mellana, Martelli, Cavalli), ma grazie all'appoggio del Cavour, il disegno legislativo fu approvato con 93 voti favorevoli e 17 contrari.

Cfr.: A. P., Legisl. V, Sess. '53-'54, Discuss., C. D., Tornata 29 giugno 1854; A. P., Legisl. V, Sess. '53-'54, Docum., pp. 1137 e segg. Progetto di legge presentato alla Camera il 10 aprile 1854 dal Cavour.

[68] L'ing. Borelli Bartolomeo fu in seguito deputato di sinistra al Parlamento Nazionale, dove rappresentò il collegio di Oneglia nel corso delle legislature IX, XII, XIII. Cfr. T. SARTI, op. cit., p. 180.

[69] Per la conoscenza dei particolari riguardanti l'andamento dei lavori ai due cantieri, cfr. le successive relazioni della Direzione tecnica presentate periodicamente alla Camera dal Ministro dei Lavori Pubblici, pubblicate in: A. P., Legisl. VI, Sess. 1859, Docum., vol. II, p. 577; A. P., Legisl. IX, Sess. 65-66, Docum., vol. III, n. 66; A. P., Legisl. X, Sess. 67-68, Docum., vol. I, n. 51; A. P., Legisl. X, Sess. 67-68, Docum., vol. III, n. 220.

[70] Questa epidemia, scoppiata a Bardonecchia il 24 ottobre 1865, si diffuse rapidamente e costituì un grave ostacolo al progresso dei lavori. Si dovette sospendere i lavori d'allargamento e fu necessario prendere misure di pulizia e di accurata sorveglianza, affinché la galleria non divenisse un potente fomite di infezioni. Si lasciarono partire mille operai addetti ai lavori esterni, riducendo il lavoro alla piccola sezione d'avanzamento; ciò nonostante, dopo che la malattia sembrava scomparsa, riprese ad infuriare verso il 20 novembre: vi furono venti casi di colera fra gli operai, di cui la metà mortali.

Cfr. Relazione della Direzione tecnica sull'andamento del lavoro ai due cantieri di Bardonecchia e Modane durante il 1865, Torino, 20 gennaio 1866, in A. P., Legisl. IX, Sess. 65-66, Docum. n. 66, vol. III.

[71] Nel suo discorso tenuto alla Camera dei Deputati il 4 marzo 1863, il Menabrea affermava che gli operai erano il 1° gennaio 1863: a Bardonecchia n. 900; a Modane n. 720.

Secondo una Relazione degli allievi ingegneri di Torino, gli operai impiegati giornalmente nell'estate del 1868 sarebbero stati in media a Bardonecchia n. 2000, così suddivisi: 1500 per i lavori del tunnel e delle officine; 300 per i lavori di estrazione della pietra; 200 addetti a forniture per il tunnel al servizio di privati.

Secondo una Relazione di visita pubblicata nell'*Engineering* (marzo 1873), negli ultimi tempi gli operai sarebbero stati a Modane n. 1990, così distribuiti: 180 addetti alla perforazione meccanica; 720 addetti agli scavi di allargamento; 280 addetti alle murature; 570 addetti alle officine e ai cantieri; 60 addetti alla dirigenza e alla sorveglianza; 180 addetti ai trasporti.

Questo numero è confermato da una relazione del Grattoni, pubblicata sul « Giornale del Genio Civile », in cui si afferma che negli ultimi tempi il numero degli addetti ai lavori ad ogni imbocco raggiungeva, durante la buona stagione, le 2000 unità, ed è in accordo con testimonianze dirette raccolte dal Biadego.

Cfr.: A. P., Legisl. VIII, C. D., Sess. 1861-62, vol. IX, p. 5535 e segg.; Relazione di una visita fatta al traforo delle Alpi Cozie dagli allievi della R. Scuola d'Applicazione degli ingegneri di Torino. Anno III, Tomo III, Torino, 1868; « Giornale del Genio Civile », anno 1865, p. 397; G. BIADEGO, op. cit., pp. 113-115.

[72] Durante le operazioni belliche la ferrovia della Savoia rivelò tutta la sua utilità anche dal punto di vista strategico e permise il rapido spostamento delle truppe francesi accorse in Piemonte come alleate. In tre mesi furono trasportati dal confine francese a Saint-Jean-de-Maurienne 230.000 uomini e 36.000 cavalli che, dopo aver superato in marcia il Moncenisio, si servirono della ferrovia di Susa per raggiungere i campi di battaglia. Cfr. A. DULUC, op. cit., p. 79.

[73] Cfr. Convenzione relativa alle strade ferrate internazionali conclusa fra S. M. il Re d'Italia e S. M. l'Imperatore dei francesi: sottoscritta a Parigi dai relativi plenipotenziari il 7 maggio 1862, ratificata il 25 dello stesso mese. Pubblicata in A. P., Legisl. VIII, Sess. 1861-62, Docum., vol. V, n. 270.

[74] Relazione della Commissione composta dai deputati Pasini, Ugdulena, Marsico, Devincenzi, Pugliese, Bellini, B. Bollanti, La Porta e Crispi relatore, presentata nella tornata del 28 luglio 1863 sul progetto di legge per la cessione allo Stato della Ferrovia Vittorio Emanuele e concessione delle strade ferrate calabro-sicule. A. P., Legisl. VIII, Sess. II, C. D., p. 853 e segg.

[75] Intervenero nella discussione i deputati: Cassinis, Marsico, Mordini, Fabrizi, Massari, Ricciardi, Crispi, Pasini, Sella, Musolino, Friscia, Lovito ed il ministro Menabrea; i senatori: Federigo Sclopis, Audifreddi, Farina, Vigliani.

Cfr.: A. P., Legisl. VIII, Sess. 63-64, C. D., Tornata 1° agosto 1863, p. 845; A. P., Legisl. VIII, Sess. 63-64, C. S., Tornata 7 agosto 1863, p. 401.

[76] Per quanto riguarda il ruolo esercitato dalla casa Rothschild nella storia delle ferrovie lombarde, costituitesi più tardi nel gruppo dell'Alta Italia, cfr. GILLE, op. cit., p. 515 e segg.

[77] La « Gazzetta Piemontese » ci ha lasciato una vivace, gustosa descrizione di questa atmosfera di festa paesana. Si legga, ad esempio, il passo sotto riportato, tratto da un articolo pubblicato dal giornale il 18 settembre 1871: « Nella folla così accorsa si notano, cosa principale, le cuffie alte e a mo' di elmi delle contadine tozze, ben piantate, belloccie di viso, che allargano tanto d'occhi, spalancano tanto di bocca, mostrano dei denti invidiabili in tanto di riso beato, e mandano esclamazioni e parole di meraviglia in un linguaggio che nessuno

capisce: un misto di un cattivo francese e di pessimo piemontese con qualche antica radice celtica dimenticata nel sottosuolo del patois dai vecchissimi progenitori di duecento secoli fa. Accanto alle cuffie delle contadine appaiono gravemente le giubbe di panno grosso, con tanto di colletto risvoltato e la saccoccia larga sulle falde corte degli uomini vestiti a festa. Tutta quella brava gente ha capito — certo per istinto — l'importanza di questo fatto e la rivoluzione che viene a recare nelle loro tranquille valli quella locomotiva imbandierata a festa». Anno 1871, n. 259.

[78] Inviato dal Delane a presenziare alla cerimonia d'inaugurazione del Frejus, il Gallenga visitò successivamente l'Italia Settentrionale, da Torino a Verona e, sempre in ferrovia, passò le Alpi per viaggiare in Tirolo. Cfr. A. GAROSCI, *Dispense di Storia del Risorgimento*, Anno Accademico 1966-67, p. 458.

[79] Nel dicembre 1860, quasi presagisse la prossima fine che gli avrebbe impedito di vedere la realizzazione dell'opera, per tanto tempo sostenuta e finalmente decretata, Cavour scriveva al Ranco: « Sono nell'ansietà per quel benedetto traforo. Sommeiller e Grattoni mi hanno ridotto alla condizione dei branda del tempo francese, che aspettavano la realizzazione delle loro speranze di settimana in settimana ed erano perciò detti, *coui de la semana quen* ». Lettera di C. Cavour a Ranco, 18 dicembre 1860, in CHIALLA, op. cit., vol. IV, p. 129.

[80] Il seguente prospetto ci può fornire un quadro abbastanza preciso dei trasporti eseguiti dalle ferrovie italiane fra il 1873 e il 1878 per la valigia delle Indie. Come si può notare, negli anni successivi al 1873 si registrò un discreto, ma non eccezionale aumento di transito, destinato successivamente a decrescere per la concorrenza esercitata da altre vie di comunicazione.

#### *Valigia delle Indie per Brindisi*

Anni	N° viaggi	Viaggia-tori	Bagagli	Valigie Postali			Totale
				ingl.	franc.	oland.	
1873	52	494	713	8865	731	294	= 9890
1874	52	481	779	8732	751	361	= 9844
1875	52	681	1110	9408	727	396	= 10.531
1876	53	596	1033	10.156	887	345	= 11.388
1877	52	478	788	11.894	1076	332	= 13.302
1878	52	543	840	11.669	1136	373	= 13.178

#### *Valigia delle Indie da Brindisi*

Anni	N° viaggi	Viaggia-tori	Bagagli	Valigie Postali			Totale
				ingl.	franc.	oland.	
1873	52	989	1265	3560	438	100	= 4098
1874	54	922	1360	3840	415	155	= 4410
1875	52	1050	1617	4080	402	127	= 4609
1876	52	882	1489	4185	448	116	= 4749
1877	52	784	1125	4713	587	135	= 5436
1878	53	766	1200	4352	626	120	= 5098

Cfr. *Relazioni sulle strade ferrate italiane presentate alla Camera dei Deputati dal Ministro dei Lavori Pubblici*, Roma, Tip. Eredi Botta, Anni 1875, 1876, 1877; pp. 426, 383, 396, 422.

## BIBLIOGRAFIA

- ABRATE M., *Aspetti politici del primo traforo alpino*, Cronache economiche della Camera di Commercio di Torino, maggio 1957.
- ARESE F., *Cavour e le strade ferrate*, Milano, 1953.
- Atti del Parlamento Subalpino e del Parlamento Italiano. Raccolti e corredati di note e di documenti inediti da Amedeo Pinelli e Paolo Trompeo. Discussioni e Documenti* (dal 1848 al 1871). Torino, Tip. Eredi Botta.
- AVICO G., *Sul progetto degli ingg. Bianchi e Cauda*, Rivista mensile della Città di Torino, agosto 1953, n. 8.
- BACHI R., *La crisi economica del 1853-54 nel Regno di Sardegna*, in « Rivista di Storia Economica », Anno I, p. 119.
- BALBO C., *Delle speranze d'Italia*, Torino, Utet, 1925.
- BARBERIS M., *La strada del Moncenisio. La galleria ferroviaria del Frejus*, Torino, 1957.
- BARRAJA E., *Il Traforo del Frejus*, Torino, 1921.
- BARUFFI G. F., *Pellegrinazioni e passeggiate autunnali nell'anno 1861. Guida nella Valle di Susa e Bardonecchia al traforo delle Alpi*, Torino, 1862.
- BELLA G. E., *Strada ferrata della Savoia. Sul progetto di macchina per il grande perforamento delle Alpi tra Susa e Bardonnèche. Osservazioni dell'ing. Bella deputato al Parlamento*, Torino, Eredi Botta, 1850.
- BERGE J., *Le chemin de fer du Mont-Cenis et les intérêts franco-italiens*, Paris, 1911.
- BERSEZIO V., *Il Regno di Vittorio Emanuele II. Trent'anni di vita italiana*, Torino-Roma, 1893, voll. 8.
- BESSO B., *Il Cenisio*, Torino, 1871.
- BIADEGO G., *I grandi trafori alpini. Frejus, S. Gottardo, Sempione ed altre gallerie eseguite a perforazione meccanica*, Milano, 1906.
- BIANCHI N., *La politique du comte Camille de Cavour de 1852 à 1861. Lettres inédites avec notes*, Turin, 1885.
- BIGNAMI E., *Cenisio e Frejus*, Firenze, 1871.
- BINELLO G., *Le ferrovie piemontesi del Risorgimento*, Torino, Giappichelli, 1940.
- Biographie impartiale des représentants du peuple à l'assemblée nationale publiée par deux républicains, l'un de la veille, l'autre du lendemain*, Paris, Victor Lecou Editeur, 1848.
- BONJEAN J., *Notice historique sur la percée du Mont-Cenis et les nouvelles machines de MM. Sommeiller, Grandis, Gattoni, Chambéry*, 1863.
- BROFFERIO A., *Storia del Parlamento Subalpino*, vol. 6°, Milano, 1866.
- BUFFA M., *Susa nei tempi antichi e moderni*, Susa, 1904.
- CANTÙ I., *Storia dei cento anni*, Firenze, 1855.

- *L'Italia scientifica contemporanea. Notizie sugli italiani ascritti ai primi congressi, attinte alle fonti più autentiche*, Milano, 1884.
- CARANDINI L., *Il grande valico*, Novara, 1960.
- CASALIS C., *Dizionario geografico-storico-statistico-commerciale degli Stati di S. M. il Re di Sardegna*, Torino, 1834.
- CAVOUR C., *Chemin de fer en Italie. Ouvrages politiques économiques*, Torino, 1835.
- *Lettere edite ed inedite raccolte ed illustrate da Luigi Chiala*, Torino, 1884, II edizione, voll. 4.
- *Nouvelles lettres inédites recueillies et publiées avec notes historiques par Amédée Bert*, Turin, 1889.
- *Nuove lettere inedite del Conte Camillo di Cavour con prefazione e note di Edmondo Mayor*, Torino-Roma, 1895.
- *Cavour e l'Inghilterra. Carteggio con V. E. D'Azeglio*, Bologna, Zanichelli, 1933, voll. 2.
- *Il carteggio Cavour-Nizza dal 1858 al 1861*, a cura della R. Commissione editrice, Bologna, Zanichelli, 1926, voll. 2.
- CHIAPUSSO F., *Parole pronunciate in occasione dell'inaugurazione a Bardonecchia di un monumento a G. F. Medail*, Torino, 1881.
- CODIGNOLA A., *Dagli albori della libertà al proclama di Moncalieri*, Torino, Bocca, 1931.
- COLINI F., *Le due riunioni tenute dagli scienziati italiani a Pisa e a Torino*, Jesi, 1887.
- CORAZZI G., *Panorama della Strada Ferrata delle Alpi Cozie*, Prato, 1872.
- COURTOIS A., *Histoire des Banques en France*, Paris, Guillaumin, 1881, deuxième édition.
- COVINO A., *Da Torino a Chambéry, ossia le valli della Dora Riparia, dell'Arc e la galleria delle Alpi Cozie*, Torino, 1871.
- CRISPO A., *Le ferrovie italiane. Storia politica ed economica*, Milano, Giuffrè, 1940.
- CROSA V. & BONINI C. F., *Documenti per la Storia del traforo delle Alpi Cozie*, Torino, 1921.
- DE AMICIS E., *Ricordi*, Firenze, 1871.
- DE BEAUMONT E., *Sur le rocher qu'on a rencontré dans le creusement du tunnel des Alpes occidentales entre Modane et Bardonnèche*, Paris, 1871.
- DE BIASE C., *Il Risorgimento italiano ed il problema delle ferrovie*, Roma, 1939.
- DES AMBROIS DE NÉVACHE L., *Notes et souvenirs inédits*, Bologna, Zanichelli, 1901.
- DESIMON, *Costruzione delle gallerie*, Milano, Hoepli, 1953.
- DI PASCALE G. P., *Bardonecchia e le sue Valli*, Como, 1967.
- Dizionario del Risorgimento Nazionale. Dalle origini a Roma capitale. Le Persone e i Fatti*, a cura di M. Rosi, Milano, Vallardi, 1933.
- DULUC A., *Le Mont Cenis, sa route, son tunnel*, Paris, 1952.
- EHRENFREUND E., *La ferrovia del Moncenisio*, Torino, 1921.
- EINAUDI L., *Di un economista e statista piemontese poco pregiato*, in « La riforma sociale », 1935, fasc. gennaio-febbraio.
- EINAUDI M., *Le prime ferrovie piemontesi e il conte di Cavour*, in « Rivista di Storia Economica », Anno III, n. 1, Torino, 1938.
- Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere ed Arti*. Istituto Giovanni Treccani, Roma, 1949.
- Esperimento del sistema Agudio al Moncenisio - Monitore della Strada ferrata*, Torino, 1873.

- FAVARO A., Studi sul tracciamento della Galleria delle Alpi Cozie tra Bardonnèche e Modane, preceduti ad cenni storici, Torino, 1869.
- GAROSCI A., *Dispense di Storia del Risorgimento*, anno accademico 1966-67, C.L.U.T., Torino.
- GILLE B., *Histoire de la maison Rothschild*, Genève, 1867, voll. 2.
- GENIN F., *Giuseppe Francesco Medail ed il traforo del Frejus*, Saluzzo, Lobetti, 1879.
- Grand Larousse Encyclopédique*, Paris, 1960-1964.
- GRANDIS S., *Considerazioni tecniche ed economiche sul traforo delle Alpi*, Torino, 1873.
- GRATTONI S., *Cenni sul miglior modo di utilizzare le acque della Scrivia per rimorchiare i convogli sui piani inclinati dei Giovi*, 20 novembre 1872.
- GRIBAUDI P., *Il problema delle comunicazioni del Piemonte. Note economiche*, Torino, 1913.
- *Uno sguardo al problema ferroviario del Piemonte*, Torino, 1919.
- GUDERZO G., *Vie e mezzi di comunicazione in Piemonte dal 1831 al 1861*, Torino, 1961.
- Il Traforo del Frejus*, a cura dell'Assessorato al Turismo, ai Trafori alpini e alle Comunicazioni del Comune di Torino, Torino, 1957.
- a cura del Collegio ingg. ferroviari italiani, Roma, 1971.
- Il valico del Piccolo S. Bernardo ed il valico del Moncenisio con nuove gallerie più basse*, Roma, 1908.
- JANNATONI L. & PISANO F., *A cento anni dall'inizio del Traforo* (Dir. Gen. FF. SS.), Roma, 1957.
- LAVINI G., *Pro Cenisio*. Conferenza tenuta il 14 maggio 1907 nel Teatro Scribe, Torino, 1907.
- *Le chemin de fer du Mont-Cenis*, Conferenza, Torino, 1908.
- LAZZARINI G. F., *Strada ferrata Torino-Bardonecchia*, Torino, 1872.
- LÉVI-LEBOYER M., *Les banques européennes et l'industrialisation internationale dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Presses Universitaires de France, 1964.
- LIONS INTERNATIONAL, *Le vie d'accesso del turismo in Italia*, Torino, 1965.
- Locomotive engines and carriages on the centre-rail system for working on steep gradients and sharp curves, as employed on the Mont-Cenis railway* (Advertiser Office, Ulverston, 1866).
- LOUVIE J., *La Savoie dans la vie française de 1860 à 1875*, Presses Universitaires de France, 1963.
- LUCAS F., *Les chemins de fer de l'Italie, leur histoire, leur exploitation et leurs tarifs*, Paris, 1883.
- MACCHIA O., *Il Centenario del traforo del Frejus, 1871-1971*. (Annuari dell'Ist. Tec. Comm. di Stato L. Burgo, Torino, Anno 1971, n. 1.
- MANNO A., *Il patriziato italiano. Notizie di fatto, storiche, genealogiche, feudali e araldiche*, Firenze, 1906.
- *Ricordi di Ercole Ricotti*, Editori Roux e Favale, Torino-Napoli, 1886.
- MARCONCINI F., *Frejus, Attese di oggi, certezze di domani*, Torino, 1958.
- MARTELLI & VACCARONE, *Guida delle Alpi Occidentali*, Torino, 1880.
- MASSARI G., *Il conte di Cavour. Ricordi biografici*, Torino, Tip. Eredi Botta, 1873.
- MATTIROLO L., *Il Cenisio illustrato e descritto*, Torino, 1871.
- MAUS H., *Relazione sugli studi da lui fatti sulla strada ferrata da Chambéry a Torino*, Torino, 1850.

- *Risposta alle osservazioni state fatte sulla convenienza, la scelta del tracciamento ed i mezzi di esecuzione della strada ferrata da Torino al confine francese presso il lago di Bourget*, Torino, Stamperia Reale, 1850.
- MEDAIL A., *Les merveilles du XIX<sup>e</sup> siècle. Histoire du percement des Alpes*, Turin, 1881.
- MEDAIL G. F., *Projet de percement des Alpes*, Lyon, Imprimerie de Demoulin, 1841.
- MENOS E., *Le tunnel des Alpes*, Lausanne, 1871.
- MIGLIARDI G., *La ferrovia Fell. Pubblicazione del comitato per la celebrazione del centenario*, Susa, 1968.
- MOLINARI G., *Notizia biografica del Sen. Angelo Sismonda*, Torino, 1878.
- *Di Germano Sommeiller, titolare del R. Istituto Tecnico di Torino*, Torino, 1884.
- Moncenisio*, Panorama della Strada ferrata delle Alpi Cozie, Firenze, 1870.
- MONTICELLI G., *La Valle di Susa e l'Abbazia della Novalesa*, Pinerolo, 1925.
- MUTTINI-CONTI, *La popolazione del Piemonte nel secolo XIX*, Torino, I.L.T.E.T., 1962, voll. 2.
- ODIARD V., *Francesco Luigi Des Ambrois*, s. l. n. d.
- PALEOCAPA P., *Sulla ferrovia attraverso le Alpi Elvetiche e sul tracciato migliore delle linee subalpine per congiungere la rete svizzera colla italiana. Memoria*, Torino, 1863.
- *Precursore del Traforo del Frejus. Cronache da Palazzo Cisterna*, periodico della Provincia di Torino, Anno 1969, n. 3.
- PALMERO G., *Cronaca del traforo delle Alpi Cozie e memorie di Torino e Bardonecchia nei giorni 17, 18, 19 settembre 1871*, Tip. Eredi Botta, Torino, 1871.
- PASSAMONTI E., *Il primo ministro belga in Torino*, in « Belgio e Piemonte nel Risorgimento Italiano », Torino, 1930.
- PAUTASSI V., *Gli Istituti di credito ed assicurativi e la Borsa in Piemonte dal 1831 al 1861*, Torino, 1961.
- PETITTI C. I., *Delle strade ferrate italiane e del migliore ordinamento di esse*, Capolago, 1845.
- PIATTI G. B., *Proposta per la strada ferrata tra Susa e Modane di un nuovo sistema di propulsione ad aria compressa da motori idraulici ed abbozzo di progetto per il traforo delle Alpi*, Torino, 1853.
- *S. E. Pietro Paleocapa, ministro dei LL. PP. ed i sigg. ingg. S. Grandis, S. Grattoni e G. Somemiller chiamati al tribunale della pubblica opinione*, Varallo, 1855.
- PLEBANO A., *Storia della finanza italiana dalla costituzione del Regno alla fine del secolo XIX*, Torino, Roux e Viarengo, 1899-1902, voll. 3.
- PORRO J., *Il traforo del Moncenisio*, Torino, 1871.
- PUGNO G. M., *Il traforo delle Alpi*, Torino, 1957.
- *Storia del Politecnico di Torino*, Torino, 1959.
- Raccolta dei Regi Editti, Manifesti ed altre provvidenze dei Magistrati ed Uffizi*, Torino, Tip. Davico e Picco, 1814 e successivi.
- Rapport sur les expériences faites sur le chemin de fer de Saint Michel à Suse*, Paris, Dunod, 1866.
- REGALDI G., *La ferrovia Susina aperta con pubbliche feste il 22 maggio 1854*, Canto, Torino, 1854.
- *La Dora*, Torino, 1867.
- REGIS D., *Il valico del Moncenisio*, Roma, 1908.

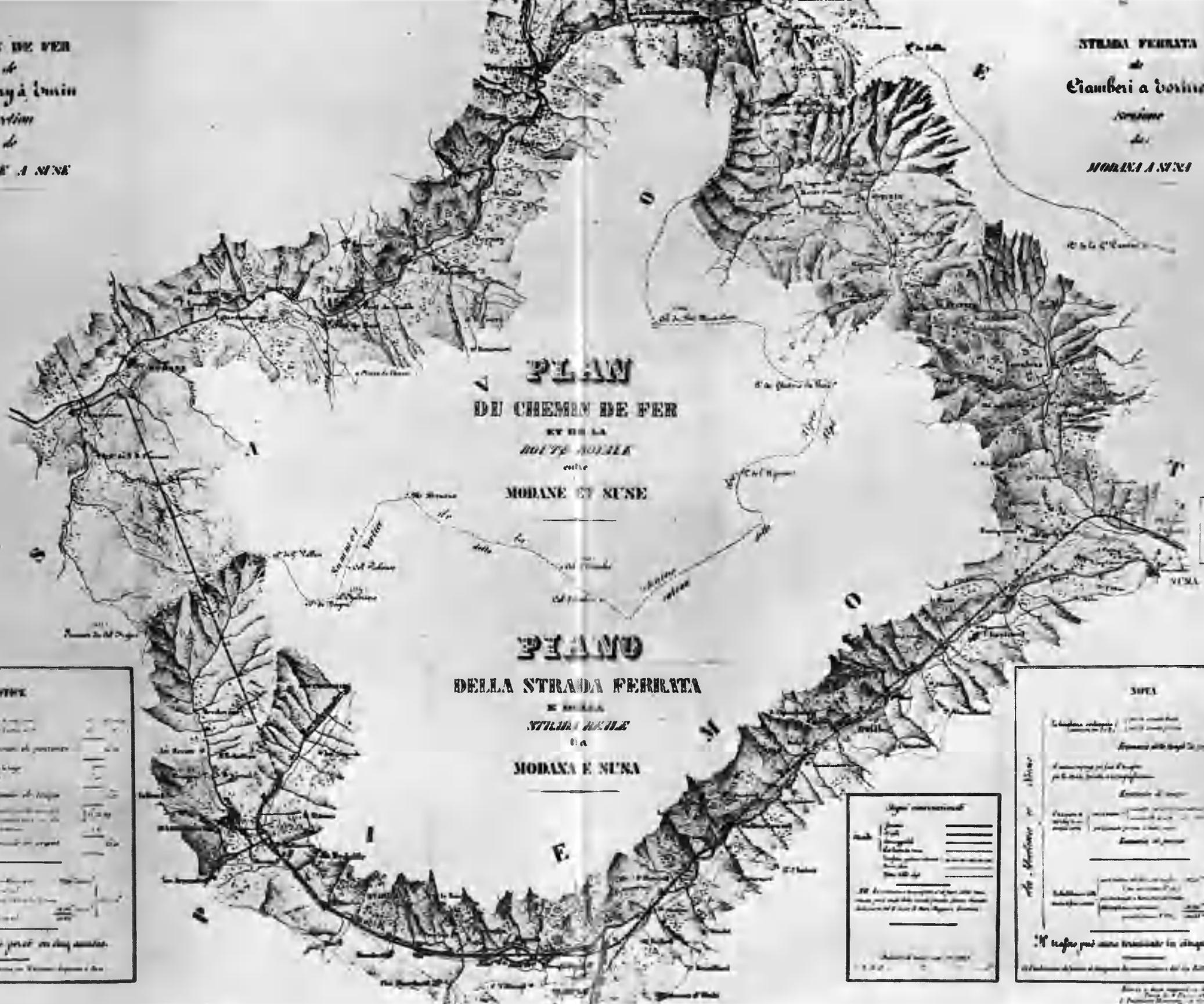
- Relazioni intorno alla seconda riunione degli scienziati tenutasi in Torino nel 1840 e di quanto fu trattato nelle varie sezioni e tornate, coll'esatto elenco dei componenti la suddetta riunione*, Torino, Pompeo Magnaghi Editore, 1840.
- Relazioni sulle strade ferrate italiane presentate alla Camera dei Deputati dal Ministro dei Lavori Pubblici*, Roma, Tip. Eredi Botta (Anni: 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878).
- RODOLICO N., *Storia del Parlamento Italiano*, Palermo, 1965, voll. 3.
- ROMEO R., *Dal Piemonte Sabauda all'Italia liberale*, Torino, Einaudi, 1963.
- SARTI T., *I rappresentanti del Piemonte e dell'Italia nelle tredici legislature del Regno*, Roma, 1880.
- *Il Parlamento Subalpino e Nazionale. Profili e cenni biografici dei deputati e senatori eletti e creati dal 1848 al 1890*, Terni, Tip. editrice dell'Industria, 1890.
- SISMONDA A., *Observations*. Atti dell'Accademia delle Scienze di Torino, Torino, 1871-1872.
- SOMMEILLER G., *Traforo delle Alpi fra Bardonecchia e Modane. Relazione della Direzione tecnica alla Direzione generale delle strade ferrate*, Torino, 1863.
- *Risposta dell'ing. Sommeiller alle accuse mosse dal sig. G. B. Piatti contro gli ingegneri Grandis, Grattoni e Sommeiller*, Torino, Eredi Botta, 1857.
- SPERANZA E., *L'Università di Torino nel periodo di Carlo Alberto*, Tesi di laurea in Storia del Risorgimento, anno acc. 1966-67.
- SUSPIZE C., *Bardonecchia antica e moderna*, Chieri, 1949.
- TALLONE A., *Di Germano Sommeiller e del traforo del Frejus*, in « Rassegna Storica del Risorgimento », fasc. maggio-giugno 1934, p. 527.
- *Estratto dell'Annuario del R. Liceo Ginnasio « S. Grattoni » di Voghera, Anno scolastico 1924-25*, Voghera, Tip. Gabetta, 1926.
- TAJANI F., *Storia delle ferrovie italiane. A cent'anni dall'apertura della prima linea*, Milano, Garzanti, 1939.
- TORELLI L., *Il traforo del Cenisio*, Venezia, 1870.
- Trafori e grandi vie di comunicazione*. Atti del Convegno Internazionale Accademia delle Scienze di Torino, Torino, 1970.
- Traforo del Moncenisio*. Ristampa di una memoria del prof. Porro, Torino, 1871 (La memoria già pubblicata nel 1846 è intitolata: Percement des montagnes par les procédés accélératifs, mécaniques et chimiques).
- TRESAL J., *L'annexion de la Savoie à la France (1848-1860)*, Paris, Plon-Nourrit et C.ie Editeurs, 1913, deuxième édition.
- TREVES M., *Sulla perforazione meccanica delle gallerie*, Venezia, 1864.
- VIALARDI A. L., *Percement des Alpes. Album historique*, Turin-Paris-Londres, 1868.

CHENIE DE FER  
de  
Chambéry à Turin  
Système  
de  
MODANE A SUVE

STRADA FERRATA  
de  
Ciampeni a Torino  
Système  
de  
MODANA A SUVA

**PLAN**  
**DU CHEMIN DE FER**  
ET DE LA  
**ROUTE ROYALE**  
entre  
**MODANE ET SUVE**

**PIANO**  
**DELLA STRADA FERRATA**  
E DELLA  
**STRADA ROYALE**  
tra  
**MODANA E SUVA**



Il disegno è stato fatto sopra un disegno di M. de la Roche, ingegnere di Artilleria, e di M. de la Roche, ingegnere di Artilleria, e di M. de la Roche, ingegnere di Artilleria.

Il disegno è stato fatto sopra un disegno di M. de la Roche, ingegnere di Artilleria, e di M. de la Roche, ingegnere di Artilleria, e di M. de la Roche, ingegnere di Artilleria.

**NOTICE**

Le distances sont en mètres.

Le chemin de fer	1000
La route royale	1000
Le chemin de terre	1000
Le chemin de fer	1000
La route royale	1000
Le chemin de terre	1000

Le chemin de fer est en rouge.

La route royale est en noir.

Le chemin de terre est en gris.

**NOTIZIA**

Le distanze sono in metri.

Il cammino di ferro	1000
La strada reale	1000
Il cammino di terra	1000
Il cammino di ferro	1000
La strada reale	1000
Il cammino di terra	1000

Il cammino di ferro è in rosso.

La strada reale è in nero.

Il cammino di terra è in grigio.

# PLAN

Des abords de l'Entrée Nord du Tunnel des Alpes  
indiquant

Le Canal de dérivation et le Bâtiment des Roues hydrauliques destinés à donner le mouvement à la Machine qui percera le tunnel, La fabrique préparatoire, l'Atelier de réparation des outils, et les chemins à ouvrir pour la circulation des câbles et des débris.

# CHEMIN DE FER DE CHAMBERY A TORIN

Entrée Nord du Tunnel des Alpes.

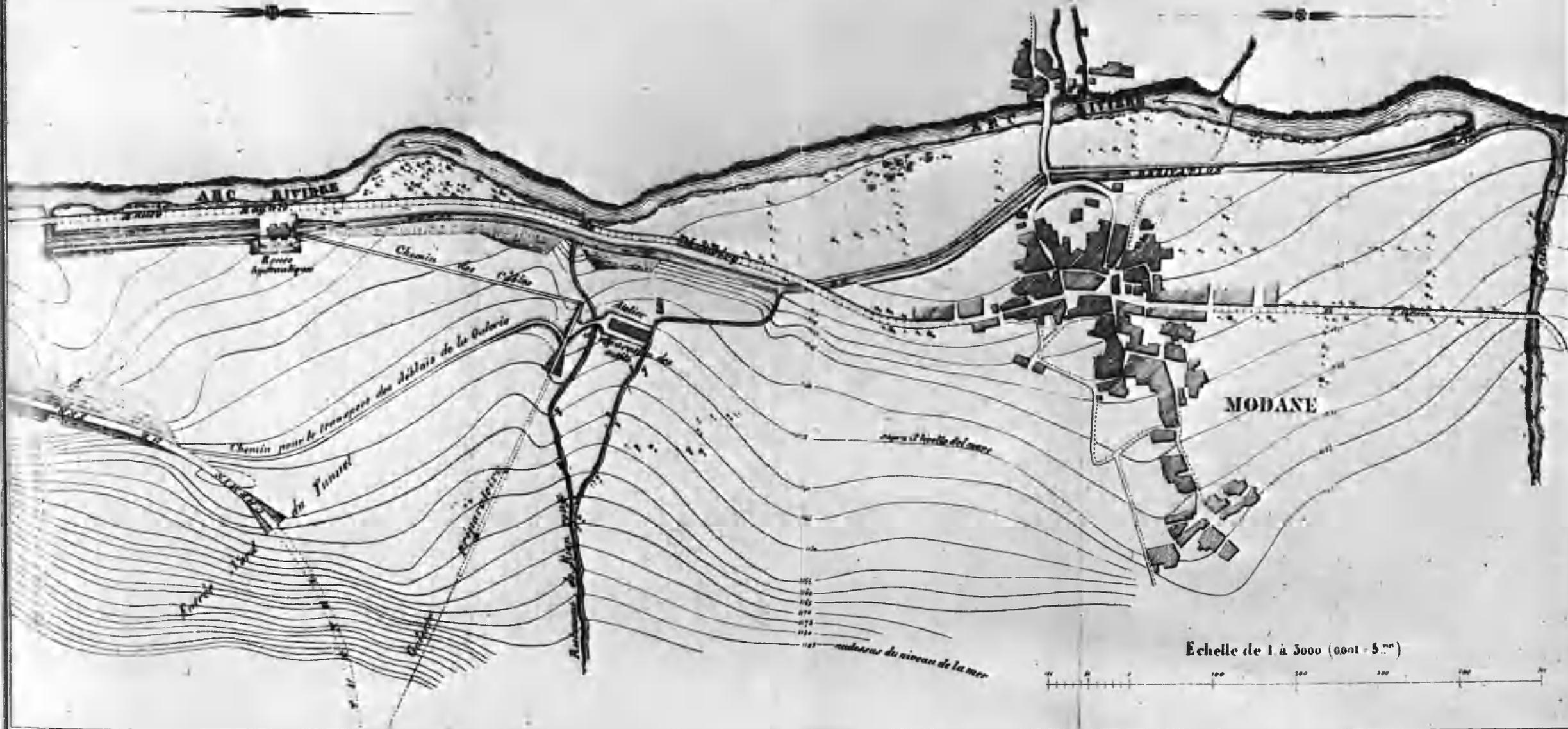
# STRADA FERRATA DA CHAMBERY A TORINO

Entrata Nord della galleria delle Alpi

# PIANO

dei dintorni della entrata settentrionale della galleria delle Alpi  
indicante

Il canale di derivazione, l'edifizio delle ruote idrauliche destinato a dar il movimento alla macchina che scaverà la galleria. La galleria preparatoria, l'officina di riparazione di scalpelli e le strade da aprirsi per la circolazione delle corde e delle materie provenienti dagli scavi.



Lit. par H. G. Lombard

**TRONC DE FER DE CLAMBERT A Tignes**  
Entrée Sud du Tunnel des Alpes.

**PLAN**  
des abords de l'entrée Sud du Tunnel des Alpes.  
*Indiquant*

Le Canal de dérivation et le bâtiment des roues hydrauliques destinées à donner le mouvement à la machine qui perce le tunnel.  
L'atelier de réparation, machines et magasins.  
Le chemin de charret de traction et le renforcement du torrent.

**PIANO**

dei dintorni dell'entrata meridionale della galleria delle Alpi  
*indicante*

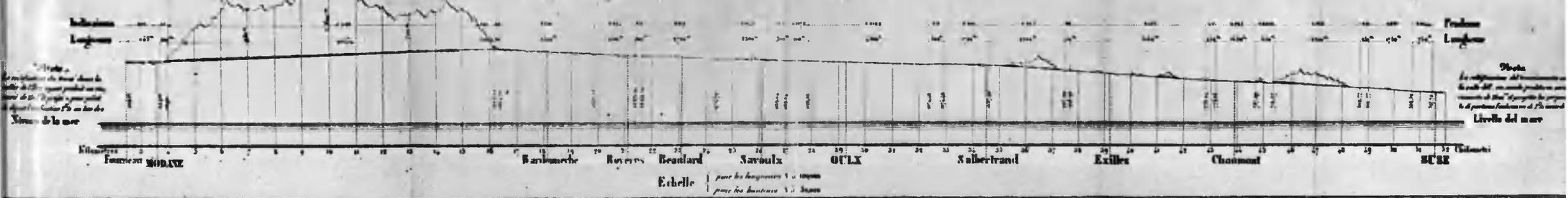
Il canale di derivazione l'edifizio delle ruote idrauliche destinate a dare il movimento alla macchina che attraversa la galleria.  
L'officina di riparazione, le case ed il magazzino.  
La strada del carro di trazione e il rafforzamento del torrente.

**STRADA FERRATA DI CLAMBERT A TIGNES**  
Entrata sud della Galleria delle Alpi.



Tunnel des Alpes longueur 11390'

*Profil longitudinal du chemin de fer entre Modane et Aix*



CHAMBERY À TURIN.

STRADA FERRATA DA CHAMBERY A TORINO.

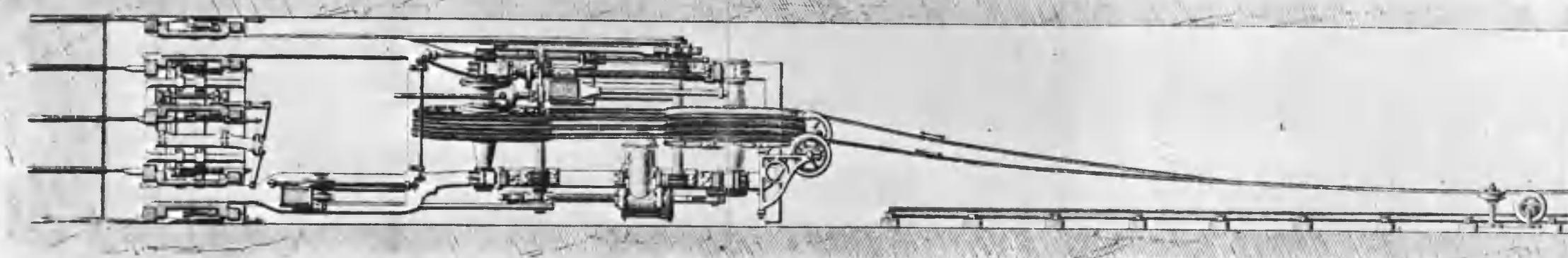
*Tunnel des Alpes.*

*Galleria delle Alpi.*

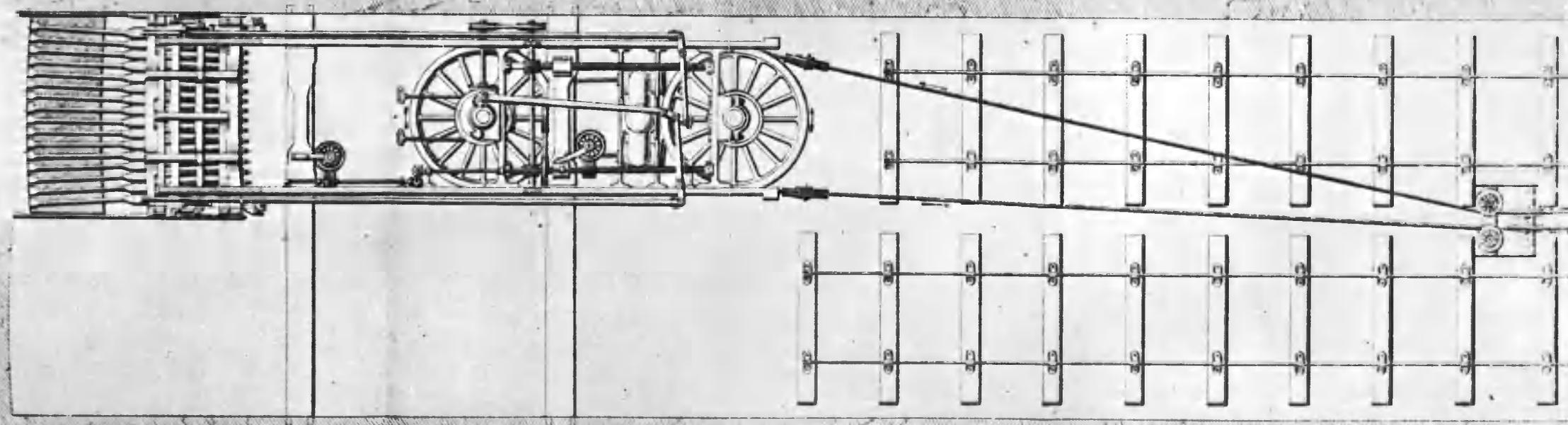
MACHINE DESTINÉE À PERCER LA GALERIE PRÉPARATOIRE.

MACCHINA DESTINATA PEL TRAFORO DELLA GALLERIA PREPARATORIA

Elévation



Plan



Echelle de  $\frac{1}{30}$  (0,2 = 1 mètre)

Turin le 5. Février 1869.  
H. Manz.

Sviluppo di  
della sezione di strada ferrata fra Modane

PERIZIA  
e Susa, compresi i tunnel dell'Alpi.

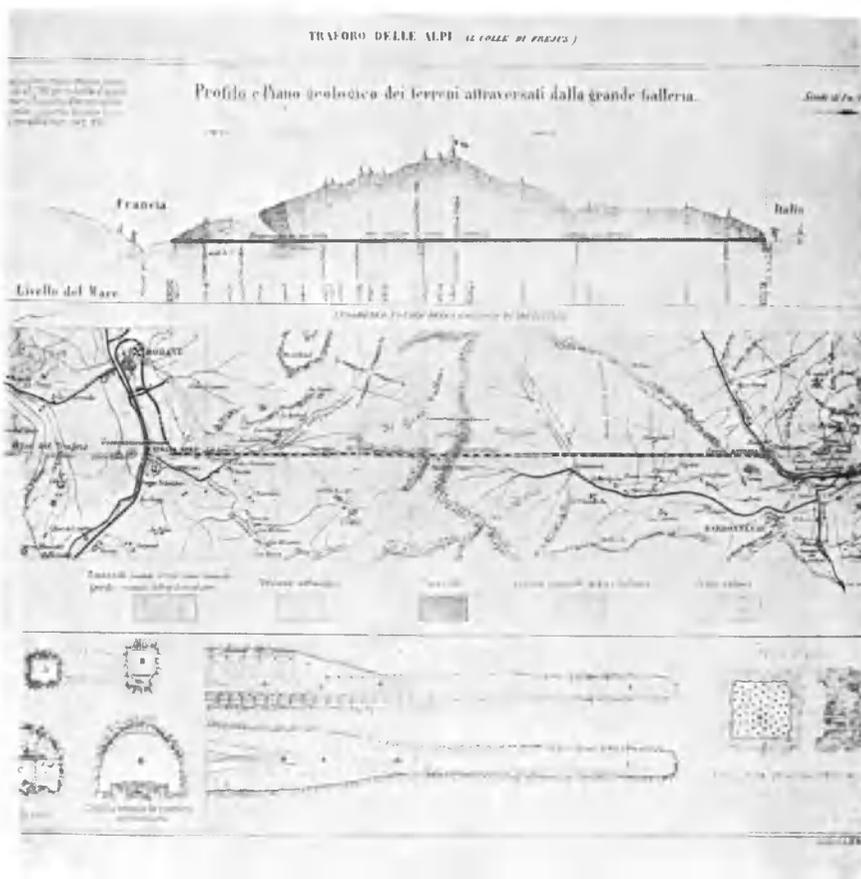
CATEGORIA	DESCRIZIONE DEI LAVORI	QUANTITÀ	PREZZO	AMMONTARE	
				PARZIALE	TOTALE
<b>I. Lavori di terra; opere d'arte; e perfezionamento di due tronconi di strada ferrata sotterranea al nord ed al sud del gran tunnel delle Alpi.</b>					
1	<b>Lavori di terra</b>				
	Occupazione dei terreni destinati a sede di strada ferrata	875,558	75	0	65,267
	Occupazione per raddrizzamenti di fiumi, strade, ecc.	41,868	00	0	00
	Costi di stesura				65,267
2	<b>Movimenti di terra</b>				
	Scavi	3,778,488	00	0	3,084,774
	Trasporti	3,778,488	00	0	1,511,387
	<b>Opere d'arte</b>				
	Scavi di fondazione	53,936	85	1	44,713
	Palafate	1,740	00	80	17,580
	Mura di ghiaie	285	00	98	27,810
	Miscelata la parte grezza	880,539	84	10	8,263,318
	Valle	8,205	23	53	214,342
	Ponte da taglio	9,818	55	120	368,177
	Cappe	988	65	20	18,000
	Ferro per tappe ad anelli	16,150	00	1	16,150
	Cippi di pietra	128	02	18	1,384
	Perforato di ostelli	1,480	42	58	9,798
	Legno di larice	899	80	100	101,000
	Legno d'abete	105	00	80	8,400
	Cantieri	1,888	00	1	1,480
3	<b>Seggi e stadi</b>				
	Scalzionatura delle scarpe	800,000	00	0	69,800
	Montamento di stadi per sedi a aere	148,000	00	0	1,000
	Stadi di chiusura	60,000	00	1	60,000
4	<b>Gallerie</b>				
	Classi perfezionamento sotterraneo all'estremità della grande galleria di Bardonecchia e Susa, che prendono la lunghezza rispettivamente di 190 m., 1800 m., 683 m. e 3760 m. - sezione 5705 m. - che, avuto riguardo alla natura sabbia della roccia che non esige altro, si per parte di essere trivellata in orizzonti, possono essere rivestiti in 1800 m. con un unico sistema di tunnel di Pigna. Questo progetto in cui più difficile ricerca, impertinente	6,705	00	1,328	7,043,873
	<b>II. Perfezionamento dei tronconi dell'Alpi.</b>				
1	Trasporto della macchina a vapore e delle macchine simili				880,000
2	Costi per il trasporto, affitti, ecc.				600,000
3	Perfezionamento della galleria preparatoria	11,200	00	153	2,391,000
4	Ampliamento di sede a tutta sezione	442,000	00	00	3,771,000
5	Strada di servizio				397,991
	<b>III. Manicature; traverse; guide e cascine</b>				
		48,513	00	90	4,980,340
	<b>AMMONTARE GENERALE</b>				<b>34,000,000</b>

Facsimile del prospetto dei costi preventivi per la sezione di strada ferrata tra Susa e Modane, compreso il traforo

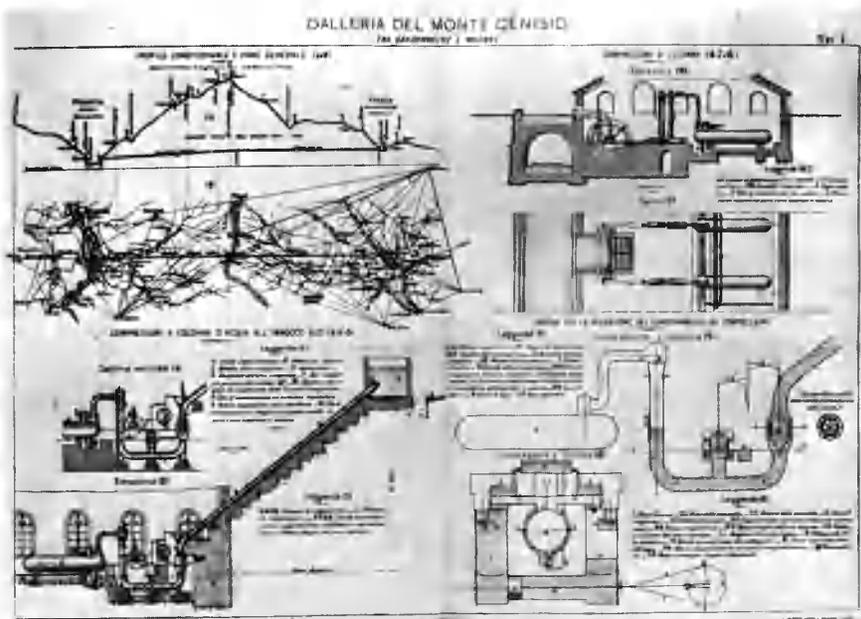
PROSPETTO della mano d'opera e delle diverse materie necessarie nel corso di una giornata per la macchina destinata a forare la roccia.

DESCRIZIONE DEL SERVIZIO	Quantità	Unità	AMMONTARE	
			Giornata	Giorno
<b>Lavori di terra</b>				
1. Scavo del suolo e della macchina	1	giornata	100,000	100,000
2. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
3. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
4. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
5. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
6. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
7. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
8. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
9. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
10. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
11. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
12. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
13. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
14. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
15. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
16. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
17. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
18. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
19. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
20. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
21. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
22. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
23. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
24. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
25. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
26. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
27. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
28. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
29. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
30. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
31. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
32. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
33. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
34. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
35. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
36. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
37. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
38. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
39. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
40. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
41. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
42. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
43. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
44. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
45. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
46. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
47. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
48. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
49. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
50. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
51. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
52. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
53. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
54. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
55. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
56. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
57. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
58. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
59. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
60. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
61. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
62. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
63. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
64. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
65. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
66. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
67. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
68. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
69. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
70. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
71. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
72. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
73. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
74. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
75. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
76. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
77. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
78. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
79. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
80. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
81. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
82. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
83. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
84. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
85. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
86. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
87. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
88. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
89. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
90. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
91. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
92. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
93. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
94. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
95. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
96. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
97. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
98. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
99. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000
100. Scavo del suolo	1	giornata	100,000	100,000

Facsimile del prospetto dei costi preventivi della mano d'opera relativi al traforo

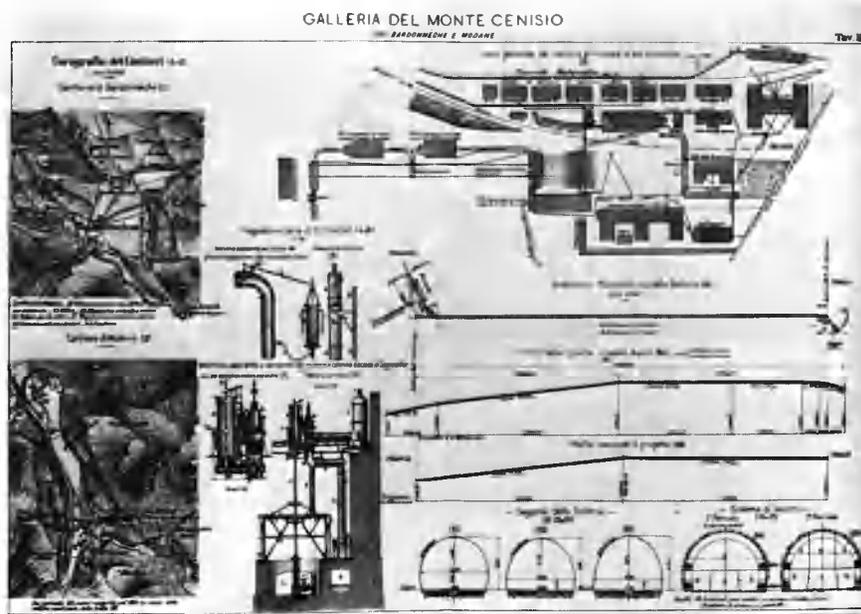


Profilo geologico e sezioni di galleria



Compressori a colonna - fig. 3, 4, 5

Compressori a tromba - fig. 6, 7, 8

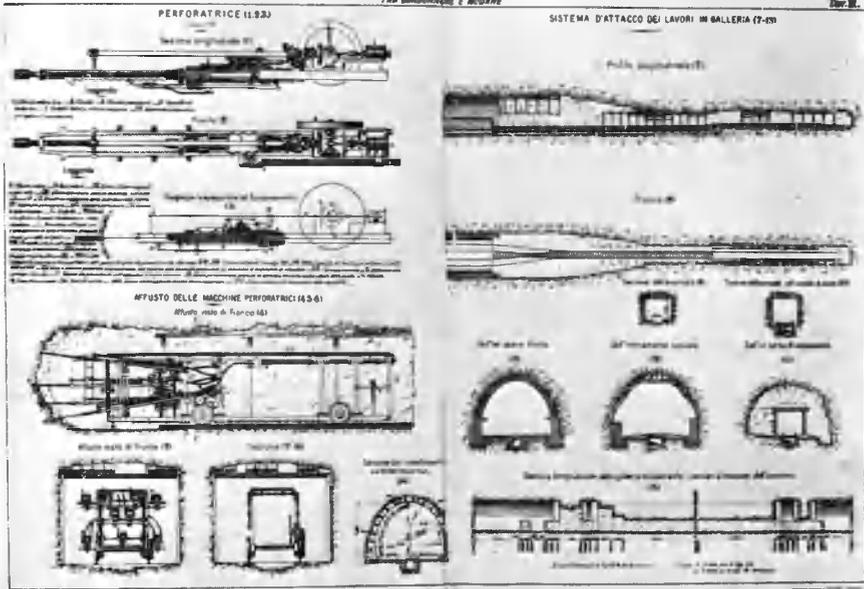


Profili della galleria - fig. 9, 10  
 Sagome - fig. 11, 12, 13, 14, 15

GALLERIA DEL MONTE CENISIO

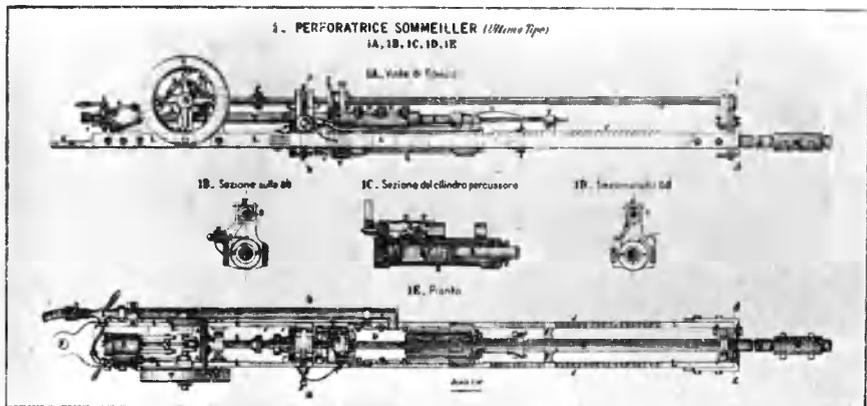
TRA BARDOLICO E MORGHE

Fig. 10



Perforatrici - fig. 1, 2, 3, 4, 5, 6

Fig. 11, 12, 13



Perforatrice Sommeiller

Doménica

L'ITALIANO

17 Settembre

Presso in Torino, ogni mese . . . . . L. 1. 00  
 Per la Posta, franco id. . . . . L. 1. 60  
 Per la Francia id. id. . . . . L. 2. 00  
 Per la Svizzera id. id. . . . . L. 2. 50  
 Per l'Austria id. id. . . . . L. 2. 50  
 Per la Germania id. id. . . . . L. 3. 00

L'OMNIBUS si pubblica tutti i giorni.  
 Prezzo delle inserzioni cent. 25 per linea e  
 spazio corrispondente la prima volta, e  
 cent. 20 le altre. — L'omnibus si pubblica  
 gratuita di notte alle stazioni del giornale  
 in Torino e nelle altre città.

# Gazzetta del Popolo

17 Settembre 1871

17 Settembre



Inaugurazione del Traforo del Cenisio.

— 2 —

**PRSTE**  
**PEL TRAFORO DELLE ALPI**

**Avviso ai signori Invitati**  
*all'inaugurazione del Traforo delle Alpi*

Per evitare ogni inconveniente i signori invitati sono pregati di ritenere che i possessori dei biglietti della serie **A** partono col convoglio delle ore 6 30 antimeridiane.

Quelli della serie **B** col convoglio delle ore 7 15. ant.

Quelli della serie **C** col convoglio delle ore 8 20 ant.

Tutti e tre questi treni inaugurali partiranno dalla stazione di Torino (Torta Nuova).

Per la partenza degli invitati possessori di biglietti senza serie sarà provveduto ulteriormente.

**ASSOCIAZIONE GENERALE**

DEGLI

**OPERAI ed OPERAIE DI TORINO**

*Domenica, 17 settembre*

Dalle ore 8 alle 12 antimeridiane — Ricevimento delle deputazioni nella sala dell'Associazione Generale.

Ore 1 pom. — Le Società colle rispettive bandiere sfileranno in buon ordine per recarsi nel locale destinato al pranzo.

Ore 3 pom. — Discorsi di circostanza.

Verso sera ed allora da destinarsi riunione delle rappresentanze nella sala dell'Associazione pel ricevimento delle autorità di ritorno dall'inaugurazione del Traforo.

**ASSOCIAZIONE INDUSTRIALE MECCANICA**

*Domenica, 17 settembre*

Dalle ore 8 alle 12 ant. — Ricevimento in apposita sala del Palazzo Carignano degli Industriali che giungeranno dalle Provincie italiane.

Questi al loro arrivo, dietro presentazione del certificato fattosi rilasciare dal Sindaco del paese oppure dalla Camera di Commercio, da cui consti che siano proprietari o direttori di Stabilimenti industriali, riceveranno un biglietto di riconoscimento ed avranno dalla Società tutte quelle facilitazioni che in tal circostanza saranno per abbisognargli.

**Società di mutuo soccorso fra i sotto-ufficiali, caporali e soldati in congedo** — *Domenica 17, ore 6 3/4 ant.* — Riunione nella Sala della Società, in via Bogino 23, e ricevimento delle consorelle di ex-militari.

**7 1/4 ant.** — Partenza con musica e bandiera dalla Sala Sociale per recarsi all'apertura del Tiro a Segno.

**1 pom.** — Le Società sfileranno in buon ordine

per recarsi nel locale destinato al pranzo il cui prezzo è fissato L. 3 30.

**3 pom.** — Discorsi di circostanza.

**4 pom.** — Accompagnamento delle Bandiere nella Sala Sociale.

Verso sera riunione e nell'ora che sarà indicata, partenza con musica pel ricevimento delle autorità di ritorno dalla inaugurazione del Traforo; indi accompagnamento delle Bandiere alla Sala Sociale e scioglimento della riunione.

**Esposizione campionaria di Torino**

— I locali del Museo Industriale sono convertiti in un'Esposizione in piena regola. Il vasto cortile, le grandissime sale e le molte camere attigue si vanno riempiendo d'oggetti d'ogni qualità, di ogni provincia, d'ogni dimensione. È una completa e ben ordinata raccolta fatta con gusto mercè lo zelo spiegato in ispecie dai cav. Ajello e Gazonis, delegati ad un tale difficile incarico.

La cerimonia d'inaugurazione sarà d'uno sfarzo eccezionale, ed il cav. Ottino fa del suo meglio acciò i forestieri che assisteranno a questa festa conservino imperituro ricordo dell'Esposizione Campionaria di Torino.

Interverranno alla funzione il Principe di Carignano, i ministri e tutte le principali autorità. Pronunzieranno discorsi il presidente cav. Manfredo di Sambuy, il deputato Castagnola, ministro d'agricoltura e commercio, ed il direttore del Museo Industriale, commendatore Codazza.

Gli oggetti da esporsi arrivano in gran quantità, e constatiamo con vera compiacenza che l'industria di tutte le provincie d'Italia è largamente rappresentata.

Il Salvati di Venezia, il Ginori di Firenze, insomma tutti i principali produttori hanno concorso a questa Esposizione, la quale, per la ristrettezza del tempo in cui venne organizzata, è un vero miracolo di attività.

Il giardino annesso al Museo sarà convertito in un vero Eden terrestre.

**Esposizione-fiera di frutti, ortaggi e fiori**

— Oggi, 17, per cura della Società orto-agricola del Piemonte, si apre in Torino una Esposizione-fiera di frutti, ortaggi, fiori ed oggetti di giardinaggio, negli spazi circolari dei giardini pubblici della Cittadella, concessi a tale uopo dal Municipio, la quale durerà per cinque giorni consecutivi, cioè fino a tutto il 21 settembre.

I coltivatori troveranno ivi esposti i nostri migliori frutti debitamente classificati, con tutti i rispettivi recapiti per comodo di coloro che intendono procurarsi delle piante onde arricchire i loro frut-

letti; ed i fiori che figureranno in copia, dimostreranno sempre più come il culto di essi sia da noi tenuto in pregio.

Per incoraggiare questo ramo d'industria, per noi assai importante, il Ministero d'Agricoltura e Commercio, il Municipio, la Reale Accademia di Agricoltura ed il Comizio Agrario accordano in questa circostanza delle medaglie che un apposito Giuri assegnerà ai concorrenti che se ne saranno resi meritevoli per la più svariata e scelta collezione di frutti, ortaggi e fiori, e per la loro buona coltivazione.

**Musei** — Si avverte il Pubblico che nei giorni 17, 18 e 19 corrente li Musei Egizio e di Storia Naturale, la R. Pinacoteca, la R. Armeria ed il Museo Civico, stanno aperti ai visitatori dalle ore 11 antimeridiane alle 3 pomeridiane.

16 settembre 1871. Il sindaco F. RAGON.

Il Giardino di Piazza Carlo Felice sarà chiuso in tutta la giornata di domenica e sino alle 10 del lunedì per i preparativi della illuminazione.

## TORINO, 17 SETTEMBRE

### GIORNO DI TRIONFO PACIFICO!

Il telegrafo transatlantico fu inaugurato dalla Augusta Sovrana della potente nazione inglese colle più nobili parole di conciliazione.

Il primo dispaccio della Regina Vittoria al Presidente degli Stati Uniti, sublime nel suo laconismo dicea semplicemente: « GLORIA IN EXCELSIS DEO ET IN TERRA PAX HOMINIBUS BONÆ VOLUNTATIS ».

E noi ripeteremo quelle belle parole, particolarmente per i due popoli che il traforo maggiormente avvicina.

Onore alla scienza che è forza invincibile; onore agli uomini ch'ebbero parte alla grand'opera!

Il traforo dell'Alpi è la più nobile delle vittorie; la vittoria dell'arti della pace, ma ottenuta coll'arti della guerra.

Fu come l'assedio d'una fortezza inespugnabile per un decennio.

La fortezza è caduta ma non senza sangue. Il generale stesso che diresse l'assedio ha dovuto soccombere all'immane fatica.

Lunga vita agli illustri superstiti!

Ma in questo giorno di trionfo possa un raggio di quella esultanza che splende sopra ogni volto superare distanze d'anni e di luoghi e penetrare in quei tuguri di poveri operai a cui l'eco de' canti del Cenizio ricorda qualche vittima di scoppio di mina o d'altri lavori dell'assedio!

Gloria ai vivi e soccorso alle famiglie degli operai morti e feriti.

Furono eroi anch'essi!

Riceviamo con piacere dall'amico Pietracqua il seguente comunicato:

« Alba, 9 settembre 1871.

« Caro Pietracqua,

« Alla libera stampa ed a voi in particolare io dedico questi versi popolari che non so se avrò l'onore di leggere al banchetto delle Società che si congregheranno in Torino.

Se non fosse temerità arderei pregarvi di inserire questo mio povero lavoro nelle colonne della *Gazzetta del Popolo*, la quale già altra volta dava posto ai miei versi in onore del *Satiroso*.

Ricordatevi qualche volta di

FRATE ANACLETO.

## IL TRAFORO DEL MONSNI

### VERS DEL FRA ANACLETO

DEDICA' ALLA LIBERA STAMPA

'L nost cheur ancheuj a giubila

Dla pi pura gioja onesta,  
A l'è nen pr'una vittoria  
Sul nemis ch'i foma festa,  
Ma a festegio j *Operai*  
E l' *Industria* e 'l *Travai*.

(1)

Amiroma coula ferrea

Volontà die tre persone  
Che tra lor a fan la trisede  
Degna franch die tre corone,  
Inchinoma j om d'ingegn  
Colegà pr' un grand impegn.

E l'impegn a l'è coul opera  
Temeraria e pi che granda  
Dèl *Monsni* montagna ruvida  
Traforà da banda a banda  
Dal ingegn dii tre ch'a son  
*Sommellè Grandis Graton*.

Viva Voi che tante machine  
Con gran studi immaginavi!  
Nen die machine ch'a vomito  
Dura mort su tanti bravi,  
Ma a dan vita a tanta gent  
Butand l'aria an moviment.

Con die forse franch d'un Ercole  
Sei riusci a forè la panassa  
A coul gran Gigant ch'a domina;  
Ch'a divid Italia e Franassa  
E al moment la division  
A divid, e a porta *union*.

(1) Seguono quattro stanze politiche ballate, le quali però in questo giorno le cui nazioni e partiti concordati danno la mano noi crediamo riservare ad altra pubblicazione, chiedendone venia all'ottimo fra Anacleto.

E da già che cose dispari  
 Ant 'l sensa a dventò pari  
 Del moment ch'as fan sinonimi  
 Fina i Verbè tra lor contrari,  
 A dovranno ancor le gent  
 Esse dispari al moment?  
 Ch no no!... Coula meteora  
 Sanguinosa trista e oronda  
 Che al moment ancora a turbina  
 Ma pi nen così tremenda  
 A svanis già fin d'adess  
 Dnans al Sol del gran Progres.

Al moment a l'è l'industria  
 Ch'a suroga 'l post dla Guera,  
 'l Comersi ancheuj a mitiga  
 Le passion fra terra e terra,  
 Poch a poch a dventò amis  
 Tutti i Popoi già nemis.

A jè niente d'pi ch'a vincola  
 Le persone an amicissia  
 Niente mei ch'a liga j animi  
 Che 'l Comersi ch'as inissia  
 Fra Pais, fra Stat e Stat  
 Ch'ha l'han mes d'vni a contat.

'L Comersi con l'industria  
 A fan vains la distanza,  
 E per conseguenza logica  
 Ai na ven che l'aleanza  
 Dle Nassion del Mond inter  
 As farà con vot sincer.

Noi tratant portoma un brindisi  
 Al Grand-Om, a soa memoria,  
 A coul Om che la grand-Opera  
 L'ha inissia con tanta gloria,  
 Viva Chiel!... Viva Cavor!  
 Gloria italica e splendor.

Viva Chiel, e coula Triade  
 Che con tanta persistenza  
 A l'han fait dventé l' *Ipotesi*  
 Una vera *Consistenza*!  
 Viva i Tre ch'a porto 'l nom  
 Lià a la gloria del Grand-Om!

A son propi sti quatr Omini  
 Fieuj del calcol e dla scienssa,  
 Propi Lor i quai as merito  
 La *mondial* riconsenssa,  
 Perché a porta 'l so travai  
 Un rimedi a tanti guai.

As faran tra lor simpatiche  
 Le *Nassion* ch'as fan 'l muso,  
 'L travai dla *Lima-Industria*  
 A gavrà pian pian la rusa,  
 E as daran tra lor la man  
 Popol, Re, Nassion, Sovran.

Tut 'l mond sarà la patria  
 Del *Travai* e del *Comersi*  
 Dapertut gavandess i limiti  
 Dii pais pi nen diversi,  
 I formroma an general  
 La *Nassion-universal*.

Viva Italia, Fransa e America,  
 Inghilterra con la Russia,  
 Viva 'l Turch e fina l'Austria,  
 Viva Spagna, Belgio e Prussia,  
 E con cheur sincer, rotond,  
 Foma pas con tutt 'l mond!

Alba, 8 settembre 1871.

FRA ANACLETTO.

Leggiamo nella *Nesse Freie Presse* di Vienna:  
 « Le conferenze di Gastein e l'incontro di Salisburgo,  
 che le suggella, hanno prodotto poco piacevole im-  
 pressione nella cerchia intima del Santo Padre. « Che  
 volete, disse un notissimo prelato ultramontano, Fra  
 Martino è divenuto imperatore ». Non occorre che noi  
 spieghiamo ai nostri lettori come Fra Martino non sia  
 altri che Martino Lutero. »

## SACCONERO

— **Società contro il coltello** — Oggi  
 che la *Società contro il coltello* può dirsi costituita,  
 il numero dei soci avendo di gran lunga superato  
 quello fissato dagli Statuti perché potesse legalmente  
 stabilirsi, il Comitato Promotore sente forte il bisogno  
 di volgere una parola di ringraziamento a tutti coloro  
 i quali, penetrati della santità dello scopo, concorsero  
 in qualsiasi modo alla sua attuazione. Più vivi, e più  
 sentiti offre poi i suoi ringraziamenti all'onorevole  
 Municipio di Torino il quale spontaneo fin dal bel  
 principio le accordò appoggio morale e materiale e  
 le fu largo di ogni aiuto ed incoraggiamento, e senza  
 del quale la umanitaria e moralizzatrice istituzione  
 avrebbe difficilmente potuto aver vita.

Lode sia adunque ai nostri civici magistrati degni  
 rappresentanti della cittadinanza torinese i quali, ret-  
 tamente giudicando che la prosperità e grandezza di  
 un paese dipende in modo speciale dalla educazione e  
 moralità della classe operaria, si affrettarono a patroci-  
 nare l'incipiente Società, la quale speriamo sarà per  
 produrre tali benefici effetti da render paghi tutti  
 coloro i quali abbiano cooperato alla sua fondazione,  
 e che ripongono la suprema compiacenza nel procur-  
 rare il bene del loro simile.

Il Comitato Promotore.

— **Lezioni popolari di morale** nel  
 Teatro d'Angennes alle 3 pom. — L'educazione della  
 donna sarà il tema dell'odierna lezione.

— **Pianta di Torino** — È uscita alla luce una  
 nuova *Pianta della Città di Torino*, ampliata di nuove  
 ed interessanti notizie, indispensabili ai signori fore-  
 stieri. Essa è disegnata da Gotto Fortunato G., e si  
 vende dall'editore F. Bacciarini, via Po n. 36.

-CHI HA FORATO IL FREJUS-



Per fortuna che Scimmeller non  
teme più l'ira nemica.

Perché è presto tro-  
vato un avvocato,  
che si prova a farlo  
condannare in con-  
tinenza.

E la ditta Grattoni, Grandis e complici comparirà alla Corte d'Assise.....



Gianduia che offre questo lavoro a mamma Italia  
passerà per un visionario.



E il Toro che si fa in quattro per  
celebrare il gran fatto subirà la  
camicia di forza.



E dotti ed avvocati finiranno per pro-  
vare che il Frejus, come un nobile  
giapponese, per tagliare ogni questione  
si apre da se stesso la via.

Caricature di Teja sul Frejus

## CHI HA FORATO IL FREJUS



Vi ha chi pretende sia l'alpigiaino Médail col suo bastone alpino.

Altri l'ingegnere belga Maus col suo rasoio.

Altri l'ingegnere Bartlett col vapore concentrato.



Altri l'ingegnere Colladon con un becco a gas... e con spruzzi d'acqua.

Altri pretendono che sia l'ingegnere Piatti col compressore idraulico pneumatico.

Caricature di Teja sul Frejus

IL TRATTOLO DELLE ALPI / L'INTELLIGENZA DI TEJA



Caricature di Teja sul Frejus

IL TRAFORO DELLE ALPI — IMPRESSIONI DI TEJA



Viva il traforo! per te ri-  
vidi il profilo Galleaga,  
sempre più greco di Ca-  
stellamonte, quantunque  
inglese del Times.

Per te vedi il prefeto Chiarle a far pompa di croci  
e di galanteria.

Rividi Muzzi-Bey, tipo  
sempre più egiziano  
di Bologna.

Viva il traforo perchè si p-  
sentano che aranno forse aff-  
sata...

Per te o traforo, intesi a Susseleto nuovi concerti  
ad aria compressa.

...anzi il comm. Gorra che aveva  
perduto il cappello a Meana  
Io trovò intatto ed in perfetta  
salute al sortire dalla galleria.  
Viva il traforo!

Caricature di Teja sul Frejus

IL TRAFORO DELLE ALPI — IMPRESSIONI DI TEJA



Caricature di Teja sul Frejus

UNA GITA AL CENISIO (ESCURSIONI ALPINE DI TEJA)



Una sua sola s'adigge, sù è quel povero Ceniso, che oltre il luogo che gli stà facendo sui fianchi Grattini e Semmeiller, ora ha la serviva marciata da Fell...

....il quale gli ha inchiodato quella specie di gran baco-tettoia per riparare la sua ferrovia, la quale alcuni credono che nell'inverno sarà ripartita niente affatto....



....ma la ferrovia è così *mignonne* che certamente il signor Fell può benissimo riportarla a casa...

....come trastullo ai bimbi durante l'inverno....

.... e rimetterla in servizio appena giunta la primavera.

Caricature di Teja sulla Ferrovia Fell

UNA GITA AL CENISIO (ESCURSIONI ALPINE DI TEJA)



Un bicchierino di *Ben Soregard*, una bottiglia di *Montallina*, una  
trout astinnata, un bel lago e dei ghiacciai.....

...il tutto ben servito da *Mattino della  
Vignola*.....



.....basterebbero già per loro a  
farvi arrampicare anche per le  
strade più difficili.....

...ma che dire poi del Cenisio, dove, col mezzo dello stabilimento  
Borgo voi potete andarvi in *London* come andate alle *Casine*!

...e di più, grazie a *Fell*, vedere  
la locomotiva a correre dove ap-  
pena saltavano i camosci!

Caricature di Teja sulla Ferrovia Fell

AMENITA' DELLA STAGIONE



Caricature di Teja sulla Ferrovia Fell

LA LINEA DEL 45° PARALLELO  
DA BORDEAUX AD ODESSA  
ATTRAVERSO IL MONGINEVRO  
DAL 1857 AD OGGI  
E NEL SUO IMPERIOSO AVVENIRE

Non si può esaminare lo sviluppo delle vie di comunicazione nel complesso della Valle di Susa senza ricordare questo problema impropriamente chiamato della Oulx-Briançon. Fu dibattuto, si può dire, sin dalle origini del sistema ferroviario per potenziare il Traforo del Frejus, realizzato sotto l'impulso della prima ardita idea del valsusino Medail e per la sua pervicace azione. Il Frejus ebbe la ventura di essere progettato come traforo nazionale e di essere sostenuto da un altro grande Valsusino, il Ministro Des Ambrois e voluto dal genio del Cavour.

Il Monginevro maturò come traforo internazionale quando questi uomini di ampie vedute eran scomparsi dalla scena politica.

L'incalzare degli eventi relativi al Traforo del Frejus, maturati nella mente del Medail dal 1832 al 1839 con la stesura nel 1841 di un memoriale con cui avvicinare Carlo Alberto, divenuti azione per una prima livellazione fatta tra Modane e Bardonecchia con l'aiuto del cesanese Giovanni Chareun di Desertes e per gli intervenuti del Des Ambrois nel 1845 e del Cavour su *La Revue Nouvelle* nel 1846, sfociava nelle indimenticabili storiche sedute tenute dal 25 al 29 giugno 1857 dal Parlamento Subalpino.

Il fragore delle mine, che scoppiavano già il 31 agosto stesso a segnare l'inizio dei lavori, aveva creato un clima favorevole all'esame dei problemi delle comunicazioni ferroviarie transalpine anche nel vicino Delfinato: la Francia ne era scossa.

Il Traforo nazionale tra la Savoia e il Piemonte — costituenti allora le due colonne portanti del Regno di Sardegna — aveva fatto sentire la necessità di un altro traforo: quello internazionale del Monginevro.

Infatti, conscio del maturare di questo evento, il Governo Imperiale Francese l'11 aprile 1857, bruciando le tappe, concedeva alla Compagnia P. L. M. di costruire la ferrovia da Gap a Briançon e, nella stessa convenzione, prevedeva che la linea dovesse raggiungere la frontiera con il Regno di Sardegna.

Intanto il Frejus, realizzato a tempo di record, convinceva ancor più dell'urgenza del complemento di quella che sarà del tutto impropriamente chiamata la Marsiglia-Torino.

Consequentemente, anche il Governo della Terza Repubblica Francese, rinnovando il 5 luglio 1874 la convenzione con la Compagnia P. L. M., riconfermava a sua volta che la linea di Briançon si sarebbe raccordata alla ferrovia dell'Italia unita, mentre per parte sua il Governo Italiano consentiva che le proprie linee si spingessero sino al punto d'incontro. Era così alta la valutazione dell'importanza che la stessa P. L. M. attribuiva alla inderogabile necessità economica di superare l'ostacolo alpino, come si era fatto con il Frejus, che non solo questa assumeva a suo carico il tronco da Briançon alla frontiera italiana, ma in più s'impegnava a restituire allo Stato francese otto dei venti milioni costituenti la sovvenzione pattuita per la Gap-Briançon se il collegamento con l'Italia si fosse realizzato prima del 1° marzo 1878.

Eppure le maestranze italiane, sotto la guida di ingegneri valenti come Sommeiller e Grandis, avevano già dato prova delle loro capacità di bruciare i tempi in occasione del Traforo del Frejus!!!

Per le mille circostanze che tenterò di delineare rapidamente, il centenario della convenzione francese e dell'adesione italiana è alle porte con il 1974. Saremmo lieti se, al compiersi del centenario della previsione di attuazione (1878) i nostri orecchi potessero percepire lo scoppio di altre faticose 500 mine, avvio di questo inderogabile collegamento intuito nel tempo dai nostri avi, non attuato dai nostri padri e per ora neppure da noi.

I nonni prepararono per tempo le arterie d'Europa e noi arriviamo in ritardo, pur avendo possibilità tecniche superiori e necessità impellenti da difendere da eventuali depressioni questo Sud d'Europa che va dal Ticino al Rodano all'Atlantico, dal Tirreno al Lemano ed oltre. Non possiamo dimenticare che attraverso questo cuore europeo, vibrante di energie e di volontà radicate sull'esempio dei Medail, dei Cavour e dei Sommeiller, devono scorrere la cultura e l'economia europea da Bordeaux ad Odessa.

D'altra parte non è possibile non rendersi conto della miseria mentale, parto del « particolare » interesse locale che ancor oggi regna, quando leggiamo già nel *Supplément* 1841 del Medail stesso, la previsione della formidabile penetrazione ferroviaria e fluviale tedesca, così testualmente espressa:

« L'Allemagne et la France ont parfaitement compris quels avantages résultent des communications promptes et faciles; aussi, pour ne pas se

trouver arriérées dans le grand mouvement qui se prepare dans toute l'Europe et au delà, prennent-elles de grandes mesures pour améliorer la navigation et pour établir des chemins de fer sur tous les points qui leur paraissent indispensables, non seulement pour assurer l'intérêt de la nation et des populations industrielles dont le sort y est désormais attaché.

L'immense projet formé par l'Allemagne, conjointement avec la Prusse et la Saxe, contourne la France, le Piémont et la Savoie, dans le but de leur enlever tous les transports et transits de l'Italie et de la Suisse... ».

Nel 1841 Medail prevedeva la Germania muoversi verso il Baltico e il Mare del Nord, verso l'Oceano, il Mediterraneo e il Danubio sia con le ferrovie che con le linee fluviali. È di pochi mesi l'inaugurazione del porto fluviale di Norimberga, che prelude al passaggio dal Reno al Danubio a conferma dell'esatta intuizione del Medail.

Ancor oggi invece la visione del « particolare » del maggior porto d'Italia contrasta le vie fluviali del suo retroterra con la preclusione di traffici notevoli ed escludendo lo sviluppo dei piroscafi *portapéniches*, che stanno già operando attraverso l'Atlantico.

Le vie d'acqua sono indiscutibilmente il solo mezzo utile a dare sfogo alle strade ed autostrade, perché liberano dai trasporti delle merci povere, ingombranti od addirittura intrasportabili via terra e più adeguate ai mezzi fluviali, pur lenti, ma poco costosi.

L'Italia potrebbe così aumentare i suoi traffici ed uscire da quelle strozzature dalle quali non può neppure liberarsi col porto di Voltri, sbocco meno efficiente e assai più costoso per l'economia nazionale di quello di Vado e di non altrettanto sollecita agibilità, e poi ancor sempre sottoposto alle violente traversie.

Lasciamo ad altra sede questa polemica, qui fiorita solo per il doloroso confronto tra la preveggenza dei nostri avi, che operarono anche in favore di Genova ognora dimostratasi più propensa ad accettare volentieri quanto appariva di immediato reddito ed a contrastare quanto potevale essere utile anche se a più lungo termine, in una limitata visione dei problemi a largo raggio territoriale e di tempo.

Medail ci diceva già nel 1841 che eravamo in ritardo, 131 anni dopo siamo ancora lontani dal completare la grande linea del 45° parallelo, affatto dannosa a Genova, ma che, se completata dall'indispensabile servizio della navigazione fluviale, aumenterebbe la potenzialità economica dell'entroterra, non solo limitatamente al Piemonte, ma anche dei traffici per tutto il sistema portuale ligure.

Così, mentre i Francesi stanno bruciando le tappe della loro navigazione fluviale per realizzare al più presto il raccordo Mare del

Nord-Mediterraneo (Fos), noi ci opponiamo al 'demarrare' anche della sola idea.

Torniamo alla nostra linea complementare di quella del Frejus come fu subito sentita soprattutto nei paesi alpini uniti per alcuni secoli da Chiomonte a Pragelato, al Queyras e al Brianzonese.

Essi presagivano in quest'opera la premessa di una loro ripresa economica, l'ancor maggiore estensione degli antichi traffici e la liberazione da quel « cul di sacco » delle singole patrie; erano lieti e consapevoli di poter in tal modo costituire già nel passato secolo un solido ed articolato *trait d'union* tra le sorelle latine allora al servizio della Pace, oggi anche dell'Europa.

Si sarebbe così precorso quell'indispensabile unione che oggi ancor più s'impone a tutti per l'unità europea. Lo stesso sviluppo, in corso sulle coste del Tirreno, di un sistema portuale in formazione da Barcellona a Livorno, ne è prova e sarà valido se darà vita ad un coordinamento articolato di porti e di servizi per l'Europa, soprattutto verso l'Africa ed il Medio Oriente e, se non rappresenterà un egoistico privilegio, per i tre grandi porti di Barcellona, Marsiglia e Genova.

Questa azione costiera postula parallelamente un'organica coordinazione delle vie di comunicazione ferroviarie e stradali alle spalle e, prima fra queste, il completamento della via autentica del 45° parallelo che va da Bordeaux ad Odessa.

Questa via, che attraversa la Pianura Padana in tutta la sua estensione, richiede ormai solo più qualche rettifica da Bordeaux a Lione verso il Frejus, e il potenziamento di qualche tratto di linea dalla stessa Bordeaux verso il sistema ferroviario Valence-Montélimar per puntare più direttamente in direzione di Briançon.

Già efficiente nella parte centrale dal Frejus a Trieste, richiede quindi rettifiche nel tratto iniziale da Ovest ed un notevole potenziamento nel tratto terminale balcanico verso Est.

Il lungo percorso padano di questa linea, già solido, sarà ancora notevolmente potenziato per le velocità più alte dal piano di sviluppo ferroviario in via di attuazione in Italia. Segna invece una sola, notevole deficienza nella zona delle Alpi Cozie dove, dopo oltre un secolo di alterne vicende, non si è ancora realizzato quanto sin dal 1857 i nostri avi avevano ritenuto già allora indispensabile ed irrinunciabile.

La linea, nella sua diramazione verso Marsiglia, con una breve variante Gap-Sisteron, avrebbe il suo percorso massimo tra Torino e Marsiglia ridotto dai 550 km. via Cenisio, dai 516 km. via Ventimiglia, dai 441 km. via Cuneo-Nizza, ai 376 km. via Briançon, riducendo ancora gli ipotizzabili 410 attuali.

È evidente che la variante sarà certamente messa in cantiere non appena si deciderà la realizzazione del raccordo con il traforo, che chiameremo del Monginevro, anche se non avesse a localizzarsi precisamente sotto il colle, così come il traforo del Frejus fu molto spesso designato come traforo del Cenisio. Ciò è postulato anche dalla evidente estensione della sua utilità sia verso l'Atlantico, a Bordeaux, che al di là dei Pirenei.

Ritengo non disutile all'esame del problema che c'interessa rendersi conto dei suggerimenti contenuti in *Les voies fluviales primitives et leurs cols dans les Alpes*, studio ponderato e penetrante a firma M.; e penso di non errare attribuendolo a M. Georges de Manteyer, erudito vibrante di fantasia ed onusto di cultura, che fu anche Presidente della « Société d'Études des Hautes-Alpes », nel cui Bollettino 1928 è apparso il perspicace studio.

Dallo stesso si comprende come già sin dai primordi, gli uomini, trovatisi di fronte al Rodano che scorre parallelamente alla catena alpina, abbiano dovuto cercare il mezzo per muoversi non solo da Nord a Sud ma anche da Ovest a Est. I primitivi hanno abbandonato così il Rodano per salire i suoi affluenti, incerti ancora sul quale avrebbero trovato la via migliore: Durance, Eyguies, Drôme o Isère? Voglio pensare che, dopo ogni tentativo in ogni direzione per andare verso il sorgere del Sole, quelle popolazioni primitive siano state portate alla scelta definitiva della via della Durance da due fattori: il percorso più facile di quella Valle verso la pianura del Po e l'incontro con altre popolazioni della pianura padana sui colli alpini.

A questo punto tentiamo di renderci conto come sia stato più facile per queste ultime raggiungere i colli attraverso la marcata direzione naturale del Po all'orientamento est-ovest, che conduce direttamente dall'Adriatico ai piedi delle Alpi. Si arriva così infatti dalla pianura alle Alpi occidentali, seguendo la via del Sole senza trovare la difficoltà che offre il massiccio montagnoso parallelo al Rodano, caratterizzato da monti altissimi e con orientamenti confusi.

La prima incertezza invece si presenta a Torino quando il Po, anziché proseguire verso Ovest, si dirige a Sud. Chi cerca l'Ovest non può far a meno di abbandonare il fiume a questo punto, ove può con chiara visione continuare nella direzione voluta seguendo un suo affluente.

È questo la Dora Riparia che, staccandosi dal Po a Torino, offre all'uomo il valido orientamento verso Ovest e lo conduce fuori dalla pianura padana verso le vette delle ormai vicine Alpi Cozie. Seguendo

così la Dora verso ovest sino a Susa con una lieve salita, l'uomo primitivo fu orientato verso Sud-Ovest sino ad Oulx.

A questo bivio, constatando che il Bardonecchia si presenta visibilmente orientato verso Nord-Ovest, sceglie il Sud-Ovest della valle di Cesana. Là, al nuovo bivio tra la possente Ripa e l'esile Dora, sceglie quest'ultima perché può « ictu oculi » vedere un colle, quello del Monginevro, perfettamente orientato da Est ad Ovest. Ecco anche perché l'esile affluente della Ripa è prevalso nella denominazione acquisita nei secoli di Dora Riparia per tutto il suo corso sino a Torino, apparendo l'espressione di una via maestra atta ad orientare i viandanti.

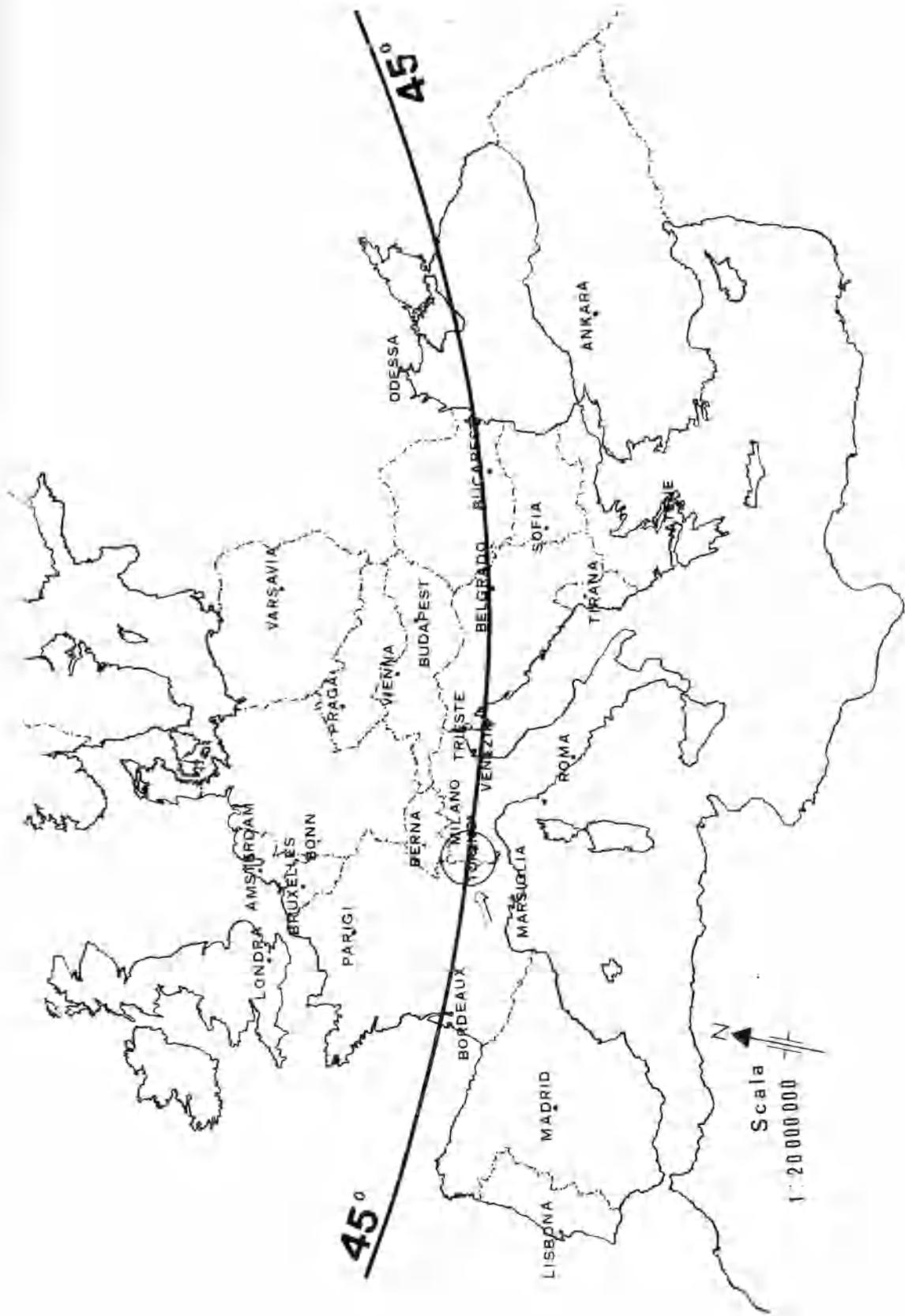
Il Po e la Ripa, come il Bardonecchia, conducono ad altri passi pur validi, ma il Po sino a Torino e la Dora sino al Monginevro conducono l'uomo verso il passo più agibile, per la via più breve non solo verso Ovest, ma ad incontrare quella Durance, che reca in sé lo stesso suono, lo stesso significato e soprattutto un'altra valle che va ancora docilmente ad Ovest, e, pur scendendo un po' verso Sud-Ovest, offrirà più avanti uno sbocco deciso verso Ovest sino all'Atlantico.

Ecco quindi come le acque discendenti dai monti, nell'interpretazione loro data da quei profondi osservatori quali furono i primitivi, servirono, attraverso i secoli, ad orientare le genti nelle loro migrazioni. Ancor oggi abbiamo visto l'intuizione di un Medail, profondo osservatore e conoscitore delle sue terre, trovare conferma negli studi scientifici. Le stesse impostazioni urbanistiche dell'insediamento dei nostri villaggi montani, fatte di profonde e tranquille osservazioni e non di speculazioni finanziarie, sono tutte più felici delle ultime dei nostri giorni.

Non è stata quindi una divagazione la mia, ma un ricercare, con gli strumenti positivi dello studioso su richiamato, come la scelta della via del Monginevro, — ho già detto, nella sua espressione paritetica a quella del Cenisio — sia stata fatta secondo la via naturale segnata dalle acque.

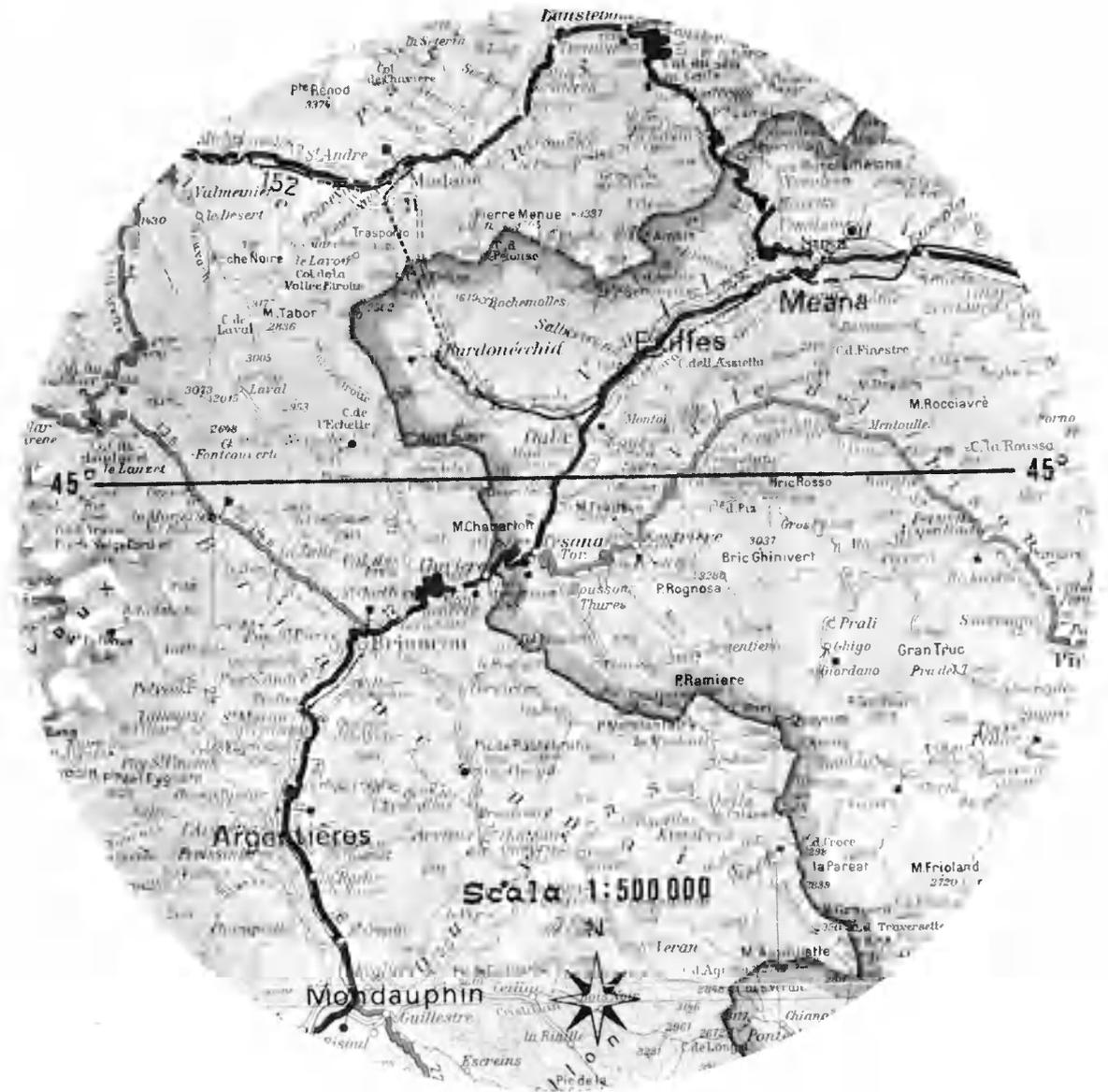
Amo pensare che fu certamente quella la via scelta anche da Annibale il quale, con l'aiuto dei nativi, che si muovevano con gli stessi criteri sopra descritti, dovendo spostarsi da ovest ad est, sfuggiva così al controllo romano posto più a Sud, sulla sola via in quel momento conosciuta, quella di Ventimiglia, che egli intendeva aggirare.

Ciò spiega come mai, immediatamente, all'apparire del pur primitivo sistema ferroviario — anche senza la possibile, attuale visione europea, della quale in quel momento fanno cenno solo personalità come il Cavour e il Medail — da tutte le popolazioni, al di qua e al



45° parallelo: Bordeaux-Odessa

(Disegno: geom. Pari F.)



45° parallelo attraverso la Valle di Susa

(geom. Pari F.)



Souvenir de Clavières - Frontière Franco-Italienne et Voiture entre Oulx-Briançon  
qui traverse le col du Mont-Genèvre

CAFFE  
RISTORANTE  
STELLA D'ORO

ERNIE

ALBERGO HOTEL

SERVIZIO DULX - CESANA-CLAVIERES

26

LA SPINA





di là del Monginevro, fu subito compresa la necessità di creare nel sistema alpino il più valido centro naturale d'incontro tra la linea verace del 45° Parallelo e quelle orientate dal 7° Meridiano.

Attraverso la breve storia ultrasecolare di questo problema, potremo trarre le prove della sua validità per avere esso resistito a tutte le traversie, alle opposizioni palesi e a quelle occulte e soprattutto alle opposte politiche estere che hanno inferito nel secondo cinquantennio del secolo XIX e nel primo dell'attuale.

Cercherò di puntualizzare nello sviluppo delle comunicazioni l'azione costante a favore della Oulx-Briançon delle popolazioni e degli enti locali al di qua e al di là delle Alpi, da Marsiglia a Bordeaux e a Torino, per inserirla in spazi europei più grandi, da Bordeaux ad Odessa senza escludere un notevole vantaggio per tutta la Pianura Padana.

La volontà di passare ad azione efficiente tra le popolazioni e gli enti locali dei due versanti trovò ancora una conferma di più chiara determinazione, che non da noi, presso il Governo Francese: infatti, in data 3 luglio 1875, con Legge dello Stato, la Francia della Terza Repubblica riconosceva e classificava di pubblica utilità « il raccordo della linea delle Alpi con la Torino-Modane », già prevista nella convenzione predetta; e dire che la stessa linea ferroviaria non era ancora giunta a Briançon!

Ma sia da una parte che dall'altra si era in determinati ambienti, rimasti al tempo delle fiabe, nel quale si narrava agli innocenti che i trafori aprivano la via alle invasioni, senza rendersi conto — a parte l'eventuale reciprocità, anche utilità — come fosse facile e rapida la loro interruzione, come dimostrò il Frejus nella seconda Guerra mondiale.

Altra prova della validità di questa linea si trova nel fatto che M. Jean-Jacques Aubert — spinto da un eminente uomo, il Barone Ladoucette, prefetto dal 1802 al 1809 del Dipartimento delle Hautes-Alpes — aveva avviato il funzionamento del primo servizio regolare di corriere a cavalli. Questo servizio, iniziatosi nel 1805, funzionava per viaggiatori, messaggeri e posteggi, da Marsiglia a Torino, attraverso Gap e il Monginevro; fu un'impresa notevole e ardita in quell'epoca, tanto che ben presto si estese per più di 1000 km. nel Delfinato ed in Provenza, rendendo alti servigi a quelle economie ed anche a quella della nostra Valle.

Quando il treno raggiunse Briançon ed Oulx, il servizio di corriere a cavalli continuò tra Oulx e Briançon sino ai primi anni di questo secolo; io stesso ne ricordo ancora il passaggio veloce, dopo il cambio

dei cavalli, a Cesana, dove l'equipaggio di tre cavalli affiancati veniva rafforzato, a seconda del carico, per la più forte pendenza del tratto Cesana-Claviere.

D'inverno le corriere erano sostituite dalle slitte, trainate da due cavalli messi di punta, subordinatamente all'apertura del valico ed al taglio delle valanghe che scendevano dallo Chaberton.

Cessato il servizio Aubert di fronte all'avanzare delle ferrovie, tali trasporti furono svolti da due imprese di Briançon (Giacolin e Mosné). Erano alle loro dipendenze due vetturini dai modi veramente caratteristici, come bene mi ha ricordato il geom. rag. Luigi Brun, e precisamente Efisio Voyron di Claviere e « Petit Louis » di Briançon.

Anche l'orario mi ha ricordato l'amico Brun: i mezzi partivano da Briançon alle ore 20, passavano la Dogana italiana a Claviere tra le 22,30 e le 23; a Cesana si faceva la muta dei cavalli che raggiungevano Oulx dopo la mezzanotte. I viaggiatori in tal modo trovavano le coincidenze del mattino sia verso Parigi (è ancor oggi questa la via più celere per Parigi da Briançon come da Guillestre, non trascurata dagli amici di Francia, anche parlamentari) e così pure verso Torino, Venezia e Roma.

Ricevute viceversa le stesse coincidenze, i viaggiatori ripartivano da Oulx alle ore 9 del mattino e, fatto il cambio a Cesana, raggiungevano Claviere tra le 11 e le 12 per arrivare a Briançon nel pomeriggio, in coincidenza col treno delle 18 diretto a Marsiglia ed oltre.

Brun, un po' più anziano di me, ricorda anche il prezzo del biglietto tra Oulx e Briançon: lire 5; tra Oulx e Cesana: 1 lira; e la composizione dei viaggiatori. Erano questi in prevalenza operai ed operaie di Valsusa che si recavano a lavorare nei cantieri edili o stradali e nelle fonderie de l'Argentière La Bessée; in gran numero le donne, nei setifici o cotonifici di Briançon, oppure negozianti di bovini ed equini, più numerosi in occasione delle fiere della zona da Briançon a Guillestre e sino ad Embrun.

Gli stessi valsusini dell'Alta Valle, per i secolari legami ante Trattato di Utrecht, si recavano con questo mezzo a Briançon per gli acquisti, in occasione delle nozze, di ori ed orpelli e dei tipici fazzoletti in seta, dai variopinti disegni, che le donne indossavano nei giorni di festa. Altri generi, appetiti e comprati, anche per il miglior prezzo, erano lo zucchero di canna, sapone di Marsiglia, le squisite corone di pane — ancor oggi in Francia natural ghiottoneria — e, prima del ritorno, qual leccornia per i bambini, i « berlingots » di zucchero.

In estate funzionava un servizio turistico, gestito da un'impresa di Nizza Marittima, con carrozza a tre cavalli, assai molleggiata che,

partendo al mattino da Briançon, raggiungeva Oulx verso le 12 per ripartire alle 15 e rientrare a Briançon tra le 18 e le 19.

Soltanto a cavallo tra il 1914 e il 1915, su iniziativa del cav. Claudio Blanchet e la propulsione della Pro-Cesana, sorta sin dal 1907, si costituì in Cesana una Società in accomandita semplice allo scopo di istituire un servizio pubblico Cesana-Oulx con auto « Rapid » i cui primi autisti furono due Cesanesi, Giuseppe Blanchet (detto Lin) e Paolo Ferragut (detto Pulin): magica attrattiva per noi giovanissimi.

La guerra ed i tempi non ancora maturi lasciarono il campo libero ad aziende di trasporto a cavalli, anche gestite da privati, come la « Rigat » di Oulx o la « Poncet » di Cesana, che rafforzavano il loro treno con uno o due cavalli a Cesana, affittandoli anche dai contadini locali. Ricordo di essere andato anch'io, durante le vacanze estive, ad accompagnare un cavallo, libero dai lavori agricoli della famiglia, fino a Claviere per riaccompagnarlo a Cesana e di avere avuto dal Rigat la mancia di due soldi.

Questo tentativo venne in un primo tempo rilevato dalla SAPAV di Pinerolo che, pur rendendosi conto della notevole preminenza della via del Monginevro nelle comunicazioni internazionali, volendo sviluppare i servizi nell'ambito del suo programma pinerolese, indispensabile allo sviluppo delle industrie di quella zona, nel 1921 cedette il servizio ad un'altra Società in accomandita semplice, costituitasi tra i Cesanesi cav. Onorato Poncet, Emilio Bouvier, cav. Giuseppe Barbier e Giuseppe Perron di Oulx, con l'accomandatario Luigi Rena. La Società delineò a sua volta un programma più ampio, assumendo l'intestazione « Società Automobilistica Monginevro-Oulx » (S.A.M.O.).

La Società affrontò il problema con mezzi adeguati e moderni: i cavalli dei motori sostituivano gli equini; con essi mutava la clientela di trasporto attraverso il Monginevro, scomparivano quelle che nel patois provenzale alpino erano chiamate « la fabricanta » ed i commercianti di bestiame, sostituiti da villeggianti, sciatori e turisti.

Nel 1930 la SAPAV diretta dall'Ing. Poletti, completato il programma della sua sigla azionaria « Società Automobilistica Pinerolo Alte Valli », valicava nuovamente il Sestriere per inserire i suoi servizi oltre il colle del Monginevro, ripristinando il raccordo Oulx-Briançon, ora potenziato notevolmente anche da una linea Torino-Briançon, che al momento supplisce malamente quanto solo una valida linea ferroviaria può sviluppare nell'interesse del turismo alpino e dell'economia europea in generale.

Potrebbe parere fuori tema l'esame che ho cercato di fare in brevi battute che non hanno certamente la pretesa di sviluppare il tema dei

costumi di questo periodo. Ho voluto solo far rilevare la vitale continuità in qualsiasi periodo dell'esigenza di comunicazioni attraverso il Monginevro e lungo la più breve e meno costosa linea tra Torino e Marsiglia.

Richiamato così un nuovo argomento a favore della Oulx-Briançon, torniamo allo sviluppo dell'azione in suo favore condotta dalle due parti a cavallo delle Alpi.

L'11 agosto 1873 il Prefetto di Torino Zoppi, nella sua relazione per la seduta d'apertura della sessione ordinaria del Consiglio Provinciale 1873, tra l'altro scriveva:

« Un nuovo progetto di ferrovia si sta ora studiando per iniziativa del nostro Municipio di Torino e della Società dei Lavori Pubblici onde porre questa antica Capitale in più diretta comunicazione col porto di Marsiglia per mezzo di una galleria che congiungerebbe la valle della Dora a quella di Briançon in Francia attraversando uno dei colli adiacenti al Monginevro.

L'importanza commerciale di questa linea, massime per la nostra Torino, non è chi non comprenda; onde, o Signori, a noi giova far voti, per la buona riuscita di questa impresa ».

« Quale e quanta ricchezza per la provincia nostra debba emergere dall'attuazione di questa vasta rete di ferrovie, niuno è che nol vegga. Collegata la città capoluogo con tutte le più remote parti della Provincia; in doppia comunicazione col mare Ligure per Genova e Savona; unita alla Francia colle linee del Frejus e del Monginevro; alla Svizzera e per essa all'ampia valle del Reno colla ferrovia da Aosta a Martigny, nessuna parte d'Italia in più felice, in più prospera condizione verrebbe a trovarsi ».

Il Progetto era quello commesso dal Comune di Torino ai Signori Amedeo Peyron, nonno dell'avv. Amedeo Peyron, compianto sindaco di Torino, Candido Borella, ingegneri, e B. Borelli, poi consegnato dagli stessi con la data 1 agosto 1874 e nel quale furono affrontate le due ipotesi: quella della Bardonecchia-Briançon col traforo del Colle della Scala e quella della Oulx-Briançon con il traforo del Colle del Monginevro <sup>1</sup>.

La presenza del progetto suscitò vive speranze sui due versanti delle Alpi, così come nell'opinione pubblica e presso le amministrazioni degli Enti locali si infervorarono le discussioni sulle varie ipotesi profondendosi notevoli energie.

A questo punto a Torino si costituisce un Comitato a favore della soluzione Bardonecchia-Briançon. La Compagnia P. L. M., nello stesso

<sup>1</sup> In Appendice: Doc. I. Relazione e Piano Generale del Progetto di Massima Peyron-Borella-Borelli.

1874, fa preparare dal suo Ing. Capo M. Tassy un progetto di massima col tracciato della linea completo da una parte sino al Colle della Scala e dall'altra sino al Colle del Monginevro. L'inchiesta preliminare su questo progetto risulterebbe avere avuto pareri totalmente favorevoli e le conseguenti conferenze ministeriali miste con l'Amministrazione Militare Francese non trovarono forse per la prima volta obiezione alcuna. Vi saranno poi dei ritorni di fiamma.

Intanto la Commissione d'inchiesta su la Gap-Briançon, con rapporto del deputato Laurençon, insisteva circa l'utilità di prolungare la linea sino alla frontiera italiana. Contemporaneamente il Consiglio comunale di Briançon proponeva che il tratto Briançon-Colle della Scala fosse costruito contemporaneamente alla Gap-Briançon. A questa voce si univano quelle dei Consigli Generali delle Hautes-Alpes e delle Bouches-du-Rhône e il mondo commerciale di Marsiglia. La Gap-Briançon infatti postulava un collegamento con la Torino-Modane ritenuto di notevole interesse per il Sud della Francia essendo quella la via assolutamente più breve e di minor costo.

Anche Torino, conscia delle resistenze e delle difficoltà in questa realizzazione, ma non certo presaga che dopo un secolo le stesse avrebbero continuato ad ammassarsi negativamente su di un così pressante problema, costituisce nel 1874 il suo primo Comitato di Azione che si perfezionerà nel 1876 con la nomina di una Commissione sotto la presidenza del Conte Sclopis. Da parte sua l'Amministrazione comunale approva un ordine del giorno per spingere il Governo a prendere un energico atteggiamento per l'attuazione almeno prima della data fissata dalla P. L. M. (1878).

Intanto si stavano guastando i rapporti diplomatici tra le due sorelle latine per cui il Ministero italiano non si scosse sotto la pressione torinese, pur non essendo trascorsi neppure due anni dal momento nel quale aveva dichiarato di concordare con la decisione francese favorevole alla realizzazione del raccordo.

Ancora nel 1880, non sembrando perduta ogni speranza, il deputato francese Laurençon presenta un progetto di legge al fine di far decidere almeno il Governo francese a prolungare la linea da Briançon fino al villaggio di La Vachette. Si trattava solo di 4 km. ma rappresentavano una precisa affermazione di volontà, qualora il Governo francese fosse stato posto dal Parlamento in condizioni di dover agire, mentre il progetto Laurençon lasciava, con evidente delicatezza, libero il Governo italiano che, malgrado le vive pressioni Piemontesi, non aveva ancora scelto tra Colle della Scala e Monginevro vero e proprio, essendo La Vachette al bivio tra le due valli: quella di Nevache, percorsa dalla

già possente Clarea e quella della Durance, che scende violentemente dal Monginevro.

Nella parte motivata del progetto, l'on. Laurençon infatti scriveva:

« En attendant le jour prochain où la France et l'Italie, fidèles à leur programme pacifique, n'ayant entre elles que des points de contact et de sympathie, arriveraient à l'entente commune pour assurer le raccordement définitif du chemin de fer Français avec le réseau Italien ».

Il 13 dicembre 1880 l'on. Genin, deputato di Susa, avendo fatto un'interpellanza in merito, viene assicurato che i progetti proposti dal Comune saranno esaminati con tutta la serietà richiesta da così importante problema.

Subito dopo, nel 1881, il Ministro dei Lavori Pubblici di Francia, in un progetto di legge del Governo, relativo alle linee complementari, si preoccupava di raccomandare in modo particolare la più sollecita esecuzione possibile della tratta ferroviaria di Briançon sino alla frontiera italiana, in modo da potersi collegare con la linea del Cenisio. Intanto a brevi intervalli deliberano favorevolmente il Consiglio Generale delle Bouches-du-Rhône; il 23 gennaio 1883 la Camera di Commercio di Marsiglia; l'8 aprile 1883 il Consiglio Provinciale di Torino; il 22 aprile 1883 la Società Promotrice dell'Industria.

Da parte italiana vien pure ripresa la pressione con una notevole riunione che si svolge il 4 giugno 1883 a Torino sotto la presidenza del Conte di Sambuy, in quel tempo sindaco di Torino, con la partecipazione dei Comuni interessati, del Consiglio Provinciale e della Camera di Commercio di Torino, oltreché di delegati della Val di Susa, i quali decidono all'unanimità di invitare il Governo ad accordarsi con la Francia sul raccordo Oulx-Briançon attraverso il Monginevro. Nell'agosto 1883 anche il Consiglio Generale delle Hautes-Alpes si unisce al coro, ma non si raggiunge l'esito sperato.

Era un momento particolare di tensione tra le due sorelle latine i cui interessi, soprattutto in Africa, non collimavano, quindi, al disinteresse dell'Italia, si aggiunse anche una più che mediocre volontà della Francia. In realtà anche noi avevamo cominciato a preparare notevoli costruzioni difensive, tra le quali troveremo quello che fu chiamato il più alto forte del mondo, lo Chaberton; la Francia non poteva quindi aderire alla costruzione di una via ferrata sotto la sua estesa piazzaforte di Briançon. Così per 16 anni, dal 1883 al 1899, il più ermetico silenzio cala su questo pur inderogabile problema, mentre se ne rendono conto, esterefatte, le stesse popolazioni che assistono alle opere di difesa in costruzione dalle due parti delle Alpi.

Evidentemente i due Stati Maggiori erano in pieno accordo nel loro giudizio negativo che si è ripetuto ancora dopo la seconda Guerra mondiale per altri fattori. Alle fiabe si crede subito, alle grandi verità sempre in ritardo, quando pur si crede.

Di fronte all'atteggiamento negativo per il traforo rinasce la proposta dell'inglese ing. G. Noble Fell, che aveva già fatto la sua esperienza positiva con la ferrovia al Colle del Moncenisio: aveva però dovuto rinunciare smontandola prima del previsto, perché la costruzione del Frejus superando ogni più rosea previsione e, bruciando le tappe, aveva permesso l'esercizio della ferrovia del Cenisio già nel 1871. Infatti lo stesso ing. Fell viene autorizzato, nel novembre 1883, ad iniziare gli studi necessari per costruire una ferrovia a rotaia centrale, analoga a quella del Moncenisio, sul Monginevro.

Già sin dal 1884 una domanda di concessione veniva presentata al Governo italiano, corredata da un progetto completo, con l'appoggio della Provincia e del Comune di Torino. Avendo il Governo italiano desiderato, prima dell'approvazione di presentare il Governo francese se fosse d'accordo per quanto rifletteva il suo territorio verso Briançon, quest'ultimo fece sapere di avere già fatto tale concessione alla Compagnia P.L.M. Quindi al Fell non rimase che accordarsi con la P.L.M. che, attraverso il suo direttore M. Noblemaire, diede al Fell la necessaria autorizzazione.

Il progetto Fell sarebbe molto facilmente giunto in porto se la tensione tra le due sorelle latine non si fosse estremamente rincrudita sino al punto di provocare l'aggiornamento di qualsiasi pur economicamente redditizio progetto di pace.

1889: questa volta il Piemonte si fa sentire per primo ed ancora con il Conte di Sambuy che presiede in quel momento il Comitato di difesa degli interessi di Torino. Attraverso la sua azione, egli riesce a scatenare l'opinione pubblica piemontese in modo così notevole da provocare un altrettanto notevole interessamento al di là delle Alpi con un ordine del giorno emesso da 115 Comuni di Francia.

Contemporaneamente un giovane impresario, il geom. Luigi Vi-setti, che aveva studiato a Pinerolo, costituiva un gruppo italo-francese di capitalisti e chiedeva al Governo di Francia l'autorizzazione di fare sul territorio francese gli studi necessari per creare una ferrovia economica da Briançon al Monginevro.

Il Ministro Francese, su rapporto del sig. Tavernier, Ingegnere Capo delle Hautes-Alpes, decise che lo studio sarebbe stato fatto da ingegneri di Stato assieme al progetto di una ferrovia elettrica Bourg d'Oisans-Briançon, attraverso il Col du Lautaret, del quale il tratto

verso il Monginevro sarebbe stato un'eventuale continuazione. Non penso di dare un giudizio temerario dicendo che appare evidente, in questa decisione, la mano dello Stato Maggiore dell'esercito francese, che non poteva essere tranquillo di studi fatti nel territorio della piazzaforte di Briançon da un giovane e intraprendente impresario italiano che stava costruendo in quel tempo le caserme delle Batterie Alta e Bassa dello Chaberton e quella del Rascià, che fu poi il rifugio Gran Pace dell'indimenticabile amico Lillo Colli.

Nel 1900, agli albori del nuovo secolo, parve che i rapporti tra le due nazioni si avviassero ad una certa cordialità e così, sia da una parte che dall'altra delle Alpi, si ripresero i contatti.

Parallelamente riprese vita il Comitato propulsore sotto la Presidenza del Senatore Conte di Sambuy che presentò al Consiglio Comunale di Torino un lungo e documentato rapporto dell'ing. Fenolio dopo l'illustrazione del quale il Consiglio Comunale si espresse tacitamente in questi termini:

« Al fine di facilitare i rapporti del Piemonte col Delfinato e la Provenza, converrà scegliere quella delle due linee ferroviarie Oulx-Briançon oppure Torre Pellice-Mont Dauphin la cui realizzazione appaia più probabile ».

In Francia non furono da meno nell'azione di pressione e nel 1901 le Camere di Commercio e i Consigli Generali di 7 Dipartimenti del Sud-Est, sotto la propulsione dei signori Chabrand e Prunier e di una commissione interdipartimentale, ristudiarono il problema della ferrovia lungo la Valle della Durance, sulla direttrice Sisteron-Tallard-Prunières. Il 21 giugno dello stesso anno, unitamente ad una Commissione di 10 deputati e senatori, scelti tra i 40 dei sette dipartimenti, si recarono dai Ministri della Guerra e dei Lavori Pubblici a discutere per ottenere che si passasse allo studio del problema in modo definitivo, visto l'interesse generale di quelle popolazioni.

Quanto all'aspetto internazionale del problema, si sarebbe dovuto nominare una commissione internazionale in accordo con l'Italia per il prolungamento della ferrovia stessa sulla via più breve. Gli studi furono fatti secondo le promesse del Ministro dei LL. PP., ma la Commissione internazionale non fu mai formata e così anche le nuove speranze caddero, come ne sono cadute ancora altre sino ad oggi.

Nel 1905 si registra un fatto importante: anche Marsiglia, per la prima volta, si occupa della Marsiglia-Torino per merito di M. Bonald-Giraud, che troveremo poi presidente della Camera di Commercio nel 1920.

Ancora una volta il sistema dell'ing. Fell, in persona del figlio, rifece capolino nel 1906 ad offrire la sua meno avversata soluzione, priva dello strumento diabolico dei trafori, incubo degli Stati Maggiori.

Una serie di altre riunioni, svoltesi nei primi mesi del 1907 con entusiasmo locale sia in Italia che in Francia dopo il primo incontro internazionale tenuto il 17 febbraio 1907 nella sala del Municipio di Oulx, concludevano sulla assoluta necessità di un'intensa agitazione che da Oulx a Briançon facesse capo a Torino e Marsiglia, e sfociarono in una relazione 20 maggio 1907 del Presidente avv. Richard<sup>2</sup> in cui si stabiliva che nel mese di agosto si tenesse un grande congresso di rappresentanti di tutte le regioni interessate con sede in Briançon.

Il Congresso si svolse a Briançon il 18 agosto 1907<sup>3</sup> in modo brillantissimo ed espressivo per la unanime volontà di operare concretamente all'attuazione del progetto, e per la massiccia presenza di autorità di notevole livello e di vigoroso impegno nei singoli Paesi. Si espressero considerazioni di notevole ponderatezza da parte di conoscitori dei problemi delle comunicazioni, quali il Presidente della « Pro Torino » Lavini del quale, nel rapporto economico del Congresso, si ricorda come

« S'élevant avec vigueur contre le projet de percement du Mont Blanc, coûteux aléatoire, inutile, dont on semble revenu du reste, a démontrer nettement que la ligne du Mont Cenis restait la voie la plus courte, avec certaines rectifications bien entendu sur le territoire français, entre Paris, Turin, Milan et Gènes. Il propose simplement, avec beaucoup d'autres, le doublement de la ligne de Bussoleno à Bardonnèche et éventuellement la construction d'un second tunnel sous le Frejus, d'Exilles à Modane ».

La Bussoleno-Bardonecchia, meglio Salbertrand, è in corso di raddoppio dopo circa 70 anni e la galleria di base, meglio Venaus-St-Jeande-Maurienne, è per ora in *mente Dei*, anche se più utile del raddoppio, pur essendo da poco mutato il criterio tecnico delle ferrovie che oggi prevedono gallerie di base non inferiori a 40 km.

Si fa rilevare che l'obiezione più grave è ancora sempre quella della difesa e la si demolisce con argomenti validi allora, validissimi ieri, inoppugnabili oggi. Ora infatti le offese belliche potranno agire da Briançon a Cesana o viceversa via Luna, debellando definitivamente, si spera, il terrore del traforo.

Continuando nella discussione, un nuovo attacco viene sollevato testualmente:

<sup>2</sup> In Appendice: Doc. II. Relazione Richard su Torino-Marsiglia per il Monginevro.

<sup>3</sup> In Appendice: Doc. III. Relazione del Congresso.

« L'intérêt de la défense nationale ne serait-il pas plutôt le prétexte derrière lequel se cachent peut-être des rivalités régionales? ».

Ma il peggio è, come si evince da un rapporto del nostro convaligiano e grande difensore di questi ed altri interessi dell'Alta Valle di Susa e della sua Gravere, l'ing. Cesare Meano, che in data 20 ottobre 1907, informando sullo stato della pratica della Oulx-Briançon Sistema Fell, fa conoscere che, ancor prima del Congresso Internazionale del 18 agosto 1907, la pratica Fell era stata chiusa in data 1° luglio 1907 con la seguente risposta <sup>4</sup>:

« PER LA CONCESSIONE DELLA FERROVIA OULX-BRIANÇON IL MINISTERO DELLA GUERRA HA OPPOSTO UN RIFIUTO PEL FATTO CHE IN QUESTO MOMENTO NON PUÒ FARE SICURO AFFIDAMENTO SULLA EREZIONE DELLE INDISPENSABILI OPERE DI FORTIFICAZIONE DESTINATE ALLO SBARRAMENTO DI DETTA LINEA ALLE QUALI RITIENE NON SI POTRÀ PROVVEDERE PRIMA DI UN DECENNIO, AMMENOCHÉ IL PARLAMENTO NON CONCEDESSE APPOSITI FONDI PER QUESTO SPECIALE SCOPO ».

Ed, *orribile dictu*, la motivazione continua con un ragionamento che più che contraddittorio è farsesco, recitando precisamente:

« IL MINISTERO PREDETTO NON CREDE DI POTER PRENDERE IN SERIA CONSIDERAZIONE LA PROPOSTA DELLA SOCIETÀ " Foreign and Colonial Concessions Limited " DI FORNIRE IL CAPITALE OCCORRENTE PER LE FORTIFICAZIONI ANZIDETTE ».

Orgoglio nazionalistico? Timore colonialistico? Segreto di Stato delle opere? o solo... limite del razionale? Era stato offerto denaro, non opere, si potevano fare prima difese più valide di quelle che forse dopo 10 anni il bilancio della guerra potesse concederci e che nei 10 anni avrebbero potuto malauguratamente esserci utili in caso di conflitto. Allora, sia pur *a posteriori*, possiamo concludere che la difesa della Patria era l'ultimo assillo e che pur *a posteriori* insciente si dimostrava profeta chi aveva insinuato: « ne serait-il pas plutôt le prétexte derrière lequel se cachent peut-être des rivalités régionales? », possiamo aggiungere: da ambedue i versanti delle Alpi?

Ci si accorda molto più in fretta e saldamente per far male che non per operare bene, nell'interesse passionato dei popoli.

A proposito di questo Congresso internazionale di Briançon, il settimanale *La Lanterna Pinerolese* del 24 agosto 1907 reca, al seguito

<sup>4</sup> In Appendice: Doc. IV. Relazione sullo stato della Pratica ferrovia Oulx-Briançon (Sistema Fell), Ing. Meano.

di breve articolo di piena critica ironica su l'allacciamento ferroviario... col Delfinato, il seguente trafiletto:

« L'Avv. Cav. A. Bouvier e la progettata linea ferroviaria Oulx-Briançon — Non saranno mancati coloro che avranno rilevato nel resoconto del Congresso Internazionale a Briançon, pubblicato dai giornali, l'assenza del nostro concittadino Cav. Avv. Alfredo Bouvier, nostro Consigliere Provinciale, ma altresì oriundo del Comune di Cesana, ove vi trascorre i mesi più caldi della state.

Ci siamo informati ed abbiamo anzi saputo che l'Avv. Cav. Bouvier non solo non è intervenuto al Congresso ma anzi ha declinato l'incarico che gli era stato attribuito di rappresentarvi la Deputazione Provinciale, perocché se dapprima il movimento si era iniziato per promuovere la costruzione di una ferrovia Fell, di carattere essenzialmente turistico, ora si è estesa a qualunque genere di ferrovia, purché sia prescelto quel valico a preferenza degli altri, pure da altre regioni propugnati per una diretta comunicazione di Torino col Delfinato, a mezzodì della Francia ».

Quando, durante la prima guerra mondiale, essendo l'Italia passata a fianco degli alleati, le frane provocarono l'interruzione della linea di Ventimiglia, gli Stati Maggiori ebbero a constatare come il traforo del Monginevro sarebbe stato utilissimo per i rifornimenti anche delle truppe francesi in Italia e di quelle italiane in Francia. Si dovette usare tra mille difficoltà il colle del Monginevro con danni notevoli e una perdita di tempo che non vi sarebbe stata se si fosse potuto giostrare tra due linee ferroviarie senza trasbordi.

La linea del Cenisio era infatti satura, ma per fortuna non interrotta perché altrimenti sarebbe stato un disastro. In quel tempo, 1916, l'on. André Honnorat, deputato delle Basse Alpi, ora Alpi d'Alta Provenza, e che vedremo più tardi Ministro della Pubblica Istruzione, presentò alla Camera una proposta per avviare a compimento il progetto, ma la guerra ancora in corso necessitava di ben più d'un traforo la cui costruzione, tra l'altro, non sarebbe giunta in tempo a contribuire alla vittoria.

Ripresero poi le diatribe sulla vittoria mutilata; il clima si oscurò alquanto e vi fu anche, subito dopo, una notevole azione per la ripresa in esame del progetto. Intanto continuava pure l'azione guidata dal Prefetto delle Hautes-Alpes M. Ceccaldi che, constatato essere state le difficoltà solo sempre di ordine militare e di ordine politico, pensava di portare presto in porto la realizzazione della Oulx-Briançon, in ciò aiutato dall'ing. Aubert e dal Consigliere Generale del Dipartimento, M. Chabrand. Si dava così vita a un ennesimo Comitato, mentre s'invitava il Ministero a rispolverare il progetto Tassy, già preparato da

circa mezzo secolo dagli uffici dei *Ponts et Chaussées* e pur sempre valido come quello italiano del Peyron.

Un relatore francese commenta a proposito:

« Cette étude avait été classée dans les cartons du Ministère des Travaux Publics, comme tant de projets qui dorment sous une vénérable poussière.

Le changement continuel des Ministres, parfois incompetents, toujours irresponsables, ne permettait pas, avant la guerre, de les réveiller de leur torpeur ».

Il tono delle critiche ai politici è collaudato ed immutabile da secoli... La Camera di Commercio di Bordeaux delinea ancora una volta tutta l'ampiezza europea del progetto sino ad Odessa, includendovi contatti con l'America latina, con la Serbia e con la Romania « in modo da non essere vassalli delle linee austriache ». Alla riunione d'avvio del 16 dicembre 1916 seguiva quella del 20 gennaio 1917, che faceva il punto sull'azione condotta in Francia sui contatti positivi e documentati con gli uomini d'azione italiani; in quel momento con l'on. Giretti, deputato di Bricherasio.

Si fissava la linea della futura azione, tesa a preparare una riunione notevole al più presto possibile a Torino e poi, subito in marzo, una più importante a Marsiglia, avendo l'avvertenza di non presentarsi alle autorità con una decisione univoca su uno solo dei progetti, ad evitare di giustificare l'inazione dei Governi per le diatribe interne che ne sarebbero nate. Ben a ragione, perché la discussione si svolgeva da anni non solo tra valli vicine, ma talora su diversi percorsi nelle stesse valli. Si trattava di avere una linea di comunicazione internazionale lasciandone ai tecnici ed ai Governi la scelta, purché questa si facesse.

Intanto, nella stessa riunione, si assicurava l'on. Giretti dell'adesione alla strada del Colle della Croce che era prevista nel suo Collegio. Anche fra tanto entusiasmo i tempi non furono rispettati, perché la riunione a Torino si svolse il 28 agosto 1918 e quella susseguente di Marsiglia il 6 e 7 marzo 1919.

La riunione di Torino del 27-28 agosto 1918 fu tenuta nella sede della Camera di Commercio francese: erano presenti i massimi esponenti francesi ed italiani dei Comitati d'azione, tra questi era presente anche l'on. Alfredo Bouvier, eletto frattanto deputato del Collegio di Susa.

L'ordine del giorno, concordato all'unanimità con i francesi, guidati dall'avv. Lemaitre, così fissava le direttive comuni:

« La riunione, volendo far approdare il progetto di raccordo delle strade francesi e italiane per la valle della Durance, progetto che faceva

già parte del piano generale delle ferrovie francesi nel 1857 e che era compreso nella concessione accordata alla Compagnia Parigi-Lione-Marsiglia nel 1875, che fu poi anche oggetto di numerosissimi studi per le Camere di commercio e per diverse organizzazioni italiane;

considerando che l'alleanza franco-italiana rende viepiù necessaria l'attuazione fra il Piemonte ed il mezzogiorno della Francia di nuove vie di comunicazione dirette;

convinta che il tracciato, il quale presentando l'insieme dei vantaggi che deve offrire una nuova via ferrata sarà assicurato dell'attuazione la più rapida, è quello che risponderà meglio ai bisogni delle due nazioni e delle regioni più direttamente interessate;

decide di affidare alla Commissione mista ferroviaria, costituita in Torino, la cura di coordinare i mezzi d'azione in Italia con quelli impiegati e da attuarsi in Francia e di sottoporre ai Governi italiano e francese l'adozione del tracciato che essa Commissione giudicherà riempire meglio quelle condizioni ».

Nel mese di maggio, in azione fiancheggiatrice, su invito del Sindaco di Lione Sen. Herriot, una delegazione del Comune di Torino, con rappresentanti della Camera di Commercio ai quali si erano uniti membri della Camera di Commercio francese di Torino, tratta i problemi della via del 45° Parallelo e ne evita la pericolosa deviazione di Lione per Ginevra-Berna, innaturale tanto più che il 45° Parallelo passa per la Val di Susa.

La *Dépêche de Grenoble* in data 2 settembre 1918 reca la seguente notizia:

#### LA PERCÉE DES ALPES ENTRE BRIANÇON ET TURIN

« Dimanche 1<sup>er</sup> Septembre, notre ville a eu la visite de MM. Bouvier, député de Cézanne; Peyron, maire de cette commune et Barbier, maire d'Oulx.

Cette délégation est venue examiner sur place l'importante question relative à la percée des Alpes en vue du prolongement de notre voie ferrée jusqu'à Turin, question qui préoccupe depuis longtemps, du reste, les sphères industrielles et commerciales de notre région.

A cette occasion ils se sont rendus chez M. le sous-Préfet qui leur a réservé l'accueil le plus cordial; ils étaient accompagnés de M. Blanchard, conseiller général. M. Escalle, maire de Briançon et conseiller d'arrondissement, momentanément absent, avait exprimé ses regrets de ne pouvoir assister à la réunion.

Nous croyons savoir que l'importante question de la percée des Alpes va être l'objet d'un nouvel examen attentif de la part des administrations et groupements compétents et nous formons le vœu dans l'intérêt même de notre région et du développement des relations économiques franco-italiennes, qu'une entente définitive intervienne pour que soit trouvée une solution susceptible de concilier tous les intérêts en cause et d'être approuvée par les deux gouvernements alliés.

Il est du reste à prévoir que la délégation italienne se rendra à nouveau prochainement à Briançon où elle se rencontrerait avec M. Planche, Député ».

La *Stampa* dell'11 dicembre 1918 dava notizia sulle questioni ferroviarie e, come si vede dal seguente pezzo, segnatamente si vigilava sul problema della Oulx-Briançon e... delle idrovie:

« Convocata dal Sindaco sen. Frola, si è riunita ieri la Commissione ferroviaria municipale. Il Sindaco espose come nel momento in cui il Governo si dispone ad attuare un grande programma di opere pubbliche, sia necessario che si facciano presenti i problemi più urgenti che interessano la nostra città.

*O m i s s i s*

Quanto alle comunicazioni colla Francia, ebbe comunicazione dal sindaco degli iniziati lavori di elettrificazione della tratta Bussoleno-Torino e dell'istanza presentata per l'esecuzione del secondo binario fra Bussoleno e Salbertrand. Deliberò di associarsi al voto espresso dalle Camere di Commercio di Marsiglia e di Gap per linea di raccordo Oulx-Briançon allo scopo di istituire una facile via di comunicazione colla Francia meridionale e con la Valle del Rodano.

*O m i s s i s*

..... e prese atto con compiacimento dell'accordo intervenuto tra gli enti di Milano e di Torino per il canale navigabile Torino-Bornago (Ticino), raccordato col canale Milano-Ticino che dovrà proseguire al Lago Maggiore ».

Anche l'*Indipendente* del 13 dicembre 1918 faceva coro: dalla comunicazione dell'on. Bouvier è ben delineata la definitiva scelta per la Oulx-Briançon. Infatti vi si legge:

L'On. Bouvier ha diretto al Sindaco di Susa la seguente lettera:

« Sono lieto di annunziarle che la Commissione ferroviaria composta dei rappresentanti del comune, della Camera di commercio e della provincia di Torino, in sua seduta del 5 dicembre corrente, ha deliberato di scegliere il tracciato della Oulx-Briançon, per l'attuazione di un nuovo valico ferroviario che congiunga il Piemonte col mezzogiorno della Francia.

Confido che questa decisione segni un passo conclusivo per l'effettuazione di questa linea da tanto tempo auspicata dalle nostre popolazioni ».

La *Lanterna del Pinerolese* del 14 dicembre 1918 a sua volta seguiva la soluzione stradale del Colle della Croce comunicando:

« Una Commissione di ingegneri e di ufficiali francesi ha visitato la scorsa settimana la valle del Queyras per stabilirvi il punto di partenza della costruenda strada carrozzabile internazionale che dovrà passare pel Colle della Croce.

Il Consiglio generale delle Alpi ha approvato la costruzione di questa strada classificata strada nazionale ».

L'azione era quindi condotta per grandi linee e capillarmente; nulla veniva trascurato perché la pressione potesse essere sempre più viva ed attenta ad ogni eventuale difficoltà da chiarire o superare: tra l'altro, si rileva « per incidens », anche in tema idrovie era già allora all'ordine del giorno il canale navigabile Torino-Bornago (Ticino) anche per il Piemonte, che oggi è pressoché ancora avulso dal pur rachitico problema idroviario italiano e del tutto attualmente ignorato dalla programmazione.

Intanto il 1919, come appare dal *Momento* del 14 gennaio, iniziava in merito alle comunicazioni internazionali con la riunione conclusiva della Commissione Ferroviaria della Pro Torino che approvava il seguente ordine del giorno:

« Considerato che mai in passato, neppure all'epoca di Camillo Cavour, si verificarono, come presentemente, in seguito alle condizioni determinate nei rapporti internazionali, dall'esito vittorioso della guerra mondiale testé combattuta, circostanze così imperiosamente favorevoli al massimo e più radicale miglioramento delle comunicazioni tra Italia, Francia e Inghilterra (ed ora anche America), per quello stesso valico del Cenisio che costituì nei secoli la via delle genti ed attraverso al quale, per impulso specialmente del grande ministro, si compì il glorioso traforo; questa radicale riforma — mediante lo scavo di una nuova galleria che abbassi al minimo possibile la quota del valico, le maggiori possibili abbreviazioni del percorso (parecchie delle quali già studiate e sommanti ad oltre 100 km., nel solo spazio tra Torino e Parigi), l'eliminazione di ogni curva a raggio ristretto e la soppressione delle pendenze eccessive — portando la linea del Cenisio, per brevità, indipendenza, sicurezza e potenzialità in condizioni di assoluta superiorità in confronto a qualsiasi altra concorrente, sia già esistente, sia progettata per l'avvenire; che conseguentemente, detta linea rinnovata, verrà a costituire necessariamente la linea di gran traffico, ed il Cenisio il punto di valico internazionalmente più conveniente, sia per la corrente Nord-Sud da Londra e da Parigi, come per quella trasversale Ovest-Est, cosiddetta del 45° Parallelo, dai porti atlantici della Francia, raccoglienti le provenienze dall'America, segnatamente da quello di Bordeaux ad Odessa e Costantinopoli; che sarà pure nazionalmente la più conveniente, percorrendo essa tutta intera la valle padana, ossia l'Italia Settentrionale, senza escluderne alcuna regione o città importante; rendendo meglio di qualsiasi altra partecipi dei suoi benefizi in equa misura i versanti mediterraneo ed adriatico; e finalmente meglio di qualsiasi altra, abbreviando le distanze da Londra a Parigi, in un senso, e da Bordeaux a Lione in un altro, oltre che colla nostra, colle città di Milano, di Venezia, di Trieste ecc.; che la costruzione della nuova galleria a quota inferiore, ben lungi dall'implicare l'abbandono dell'attuale galleria di Bardonecchia e relativa linea di accesso, ne suppone invece la conservazione e l'esercizio, non solo come sussidiaria

in vista del grande aumento del traffico, che sarà conseguenza delle accresciute relazioni colla Francia, Inghilterra ed America; ma ancora a servizio delle importanti comunicazioni che per la costruenda linea Oulx-Briançon si faranno, verso Nord, tra il Delfinato e la Savoia, e verso Sud, tra il Delfinato e l'Italia; che — mentre fortunatamente l'interesse della regione piemontese e della nostra città collima perfettamente sia coll'interesse internazionale che con quello nazionale — la radicale riforma del Cenisio costituisce anche il fulcro di tutto il problema ferroviario che la interessa. La sua felice e pronta attuazione infatti renderà di conseguenza logiche e naturali — e quindi facilmente conseguibili — tutte le altre aspirazioni e perfezionamenti nelle linee esistenti o a costruzione di nuove e segnatamente delle direttissime con Genova, con Savona, con Milano, con Biella, con Casale, ecc.; ritiene che debba venir intensificata con la massima energia l'azione della nostra Associazione, sia diretta, sia ad appoggio di ogni altra che in Italia o fra gli alleati si proponga il raggiungimento sollecito dello scopo e per prima cosa intanto propone di continuare in ogni più utile forma la propaganda intesa ad accrescere ed a fortificare nel pubblico la conoscenza e la coscienza dell'importanza dei problemi di cui si tratta e della necessità della loro conveniente e pronta soluzione; a tener testa, presso l'autorità, la vigilanza contro ogni insidia e pernicioso deviazione della progettata meta, non che l'energia dell'azione oculata e cosciente, necessaria a conseguirla ».

Sono di notevole interesse anche le notizie più ampie della *Gazzetta del Popolo* del 26 gennaio 1919, poi ancora completate col seguente comunicato della Camera di Commercio Francese di Torino del 4 febbraio 1919:

« La Camera di commercio francese di Torino comunica che il Ministero degli esteri francese (Direzione degli affari politici e commerciali) in seguito al ricevimento del testo del voto emesso il 13 dicembre 1918 dalla Commissione mista ferroviaria di Torino sul raccordo delle ferrovie italo-francesi pel tracciato Oulx-Briançon, informa che questo tracciato è attualmente allo studio da parte delle competenti autorità francesi.

« La Camera di commercio francese di Torino fa voti perché anche il Governo italiano voglia prendere in esame tale tracciato, per giungere al più presto, mediante un'intesa dei due Governi, ad una soluzione dell'importante problema ».

Ma ecco riprendere i disaccordi, come si legge su *L'Indipendente* del 31 gennaio 1919:

« Ci congratuliamo sinceramente coll'on. Bouvier per le sue vive premure (vedi *Indipendente*, 24 corr. n. 4) circa la sollecita costruzione della ferrovia Oulx-Briançon, allo scopo di migliorare le attuali comunicazioni tra la Francia e l'Italia.

Ma per ragioni d'imparzialità non dovrebbe essere dimenticata altra ferrovia pur già in progetto ed urgentissima, cioè la Bardonecchia-Briançon per l'Echelle, preferibile ad ogni altra, come la più breve per economia, anche di tempo e di costruzione ».

E. A.

Intanto la *Gazzetta del Popolo* del 27 gennaio 1919 diede notevole rilievo alla Conferenza di un illustre geografo studioso dei problemi, il prof. Piero Gribaudi, il quale aveva fatto vibrare gli animi alla viva discussione svoltasi subito dopo e riacceso speranze rimaste tali fino ad oggi, dopo oltre mezzo secolo di distanza.

Non è da trascurarsi il breve, realistico commento del giornale che riassume l'ordine del giorno e chiede alcune... minuzie ma essenziali e facili a farsi: quelle di orari più rispondenti alle necessità piemontesi e torinesi e che ancor oggi... sono di piena attualità.

Ritengo utile riprodurre due squarci del testo informativo nella loro integrità:

#### *O m i s s i s*

« I valichi di Val di Susa sono d'importanza capitale per il Piemonte; questo, che in passato ebbe il primato ferroviario, ha oggi il quarto posto fra le regioni d'Italia se si tien conto del rapporto fra superficie e ferrovie.

La soluzione del problema ferroviario piemontese consiste soprattutto nel collegare più strettamente i centri minori fra loro e con Torino; nel collegare Torino a Savona con una linea breve ed economica, ed a Genova nel modo più rapido; nel procurare che Torino sia toccata dal maggior numero possibile di linee internazionali, tenendo presente che le linee della Valle di Susa sono la spina dorsale della rete ferroviaria piemontese.

#### *O m i s s i s*

La Oulx-Briançon è ormai matura, e senza dover superare gravi difficoltà, abbrevierà di 60 chilometri il percorso fra Torino e Marsiglia. E poiché florido è il Piemonte se è florido il Cenisio, per questo valico deve passare l'arteria da cui dipende la vita di tutta la rete ferroviaria piemontese.

Oggi il Cenisio torna ad essere la « via regia » fra le Potenze dell'Europa civile, la strada naturale Londra-Parigi-Roma ed Oriente; e la vecchia linea, facile da ringiovanire, che durante la guerra ebbe così alto valore, merita tutte le simpatie. Vi passerà la ferrovia del 45° parallelo, che è destinata a collegare l'America, per Bordeaux-Torino-Trieste, con Belgrado-Odessa, Bucarest, Costantinopoli.

È giusto chiedere che sia mantenuto in completa efficienza questo valico che è la miglior comunicazione fra l'Italia e Francia ».

Tanto più che allo stesso giornale del 26 gennaio 1919 faceva eco, con la integrale riproduzione, il *Petit Briançonnais* del 2 febbraio 1919 che in altra parte riportava il testo dell'ordine del giorno della Commissione Ferroviaria e della lettera del Presidente del Consiglio Orlando all'on. Bouvier con la seguente chiara nota che spiega come la Francia vedesse le generali ramificazioni della linea del 45° Parallelo:

« La ligne dite du 45<sup>ème</sup> Parallèle est la ligne internationale Bordeaux-Milan-Trieste-Belgrade-Bucharest-Odessa, traversant dans toute sa longueur les territoires des alliés de la France et qui porterait un coup funeste au Commerce de l'Allemagne. Or un point sur lequel insistent tout particulièrement les partisans de ce projet grandiose c'est la possibilité d'établir la ligne Bordeaux-Milan par la vallée de la Durance avec les embranchements existants déjà: Tarascon-Cavaillon-Volx et Briançon. Il ne resterait qu'à achever de Briançon à Oulx par le Col du Montgenèvre ».

Per parte sua, la *Valsusa* dell'8 febbraio 1919 incalzava riportando un lungo pezzo sulla riunione tenuta a Susa a seguito di una conferenza dell'on. Bouvier, che aveva illustrato lo sviluppo e la maturazione dei problemi che ci interessano, e conclusasi col seguente preciso ordine del giorno:

« La riunione indetta dal Municipio di Susa con largo intervento di autorità, industriali, commercianti e cittadini della regione. Udita la esauriente conferenza e la lucida relazione fatta dall'On. Bouvier sul problema ferroviario della linea del Cenisio non soltanto in relazione ai più vitali interessi Nazionali e del Piemonte in particolare;

Ritenendo che questa linea la quale costituisce la più diretta e più importante via di comunicazione colla Francia e coll'Inghilterra, debba essere portata alla sua maggiore efficienza e che perciò all'attuale linea debba aggiungersi un nuovo tracciato che consenta il più rapido sfogo agli scambi Internazionali anche in previsione del nuovo sbocco colla Oulx-Briançon e della progettata linea del 45° parallelo. Plaudendo all'opera provvida e solerte della Pro Torino per fare assurgere questa linea alla vera importanza alla quale è designata ed a conseguire il suo assetto radicale in corrispondenza alle maggiori future esigenze;

Convinta che il progetto dell'Ing. Regis sia perché non abbasserebbe il punto culminante che di 230 metri, sia perché adotterebbe un tracciato sulla falda della montagna più franosa e instabile, non corrisponde, né finanziariamente per la rilevante spesa che richiede, né tecnicamente ad una razionale e definitiva sistemazione di questa grande linea di traffico Internazionale;

#### FA VOTI

Che pur provvedendosi colla maggiore sollecitudine alla completa elettrificazione e al raddoppio del binario per tutto il percorso della linea attuale;

Si proceda intanto allo studio di un nuovo tracciato mediante una galleria veramente di base che risponda alla minore elevazione e risolva radicalmente il problema di rendere questo Valico Ferroviario corrispondente a tutte le future esigenze del traffico Internazionale ».

Accennerò più avanti al Progetto Regis che viene così respinto dimostrando la chiara visione del problema del Cenisio da parte dei Valsusini per una galleria « veramente di base » non ancor oggi saputa affrontare ma non a lungo procrastinabile. Il Regis ad ogni modo

puntualizzava già nel 1919 le reali, impellenti necessità del Cenisio più validamente poi rappresentate, come vedremo, dal progetto Merlini (1960) e dal più valido ancora verso St-Jean-de-Maurienne.

In altra parte della stessa, *La Valsusa*, una breve corrispondenza da Cesana sottolinea umoristicamente, e purtroppo realisticamente, la situazione; anche per lo stile paesano del tempo val la pena di riprodurla:

#### CESANA TORINESE - *Cose importanti*

« Siamo rimasti finora in attesa che si riaprisse questa necessaria farmacia, ma al presente non avvi alcuna speranza di vedere comparire il caro e tanto desiderato Farmacopola. Chi dice che giungerà in Triplano, non appena la società, che sta ancora per sorgere, avrà costruito il grande apparecchio; altri con fermezza, dicono che arriverà a Cesana certamente quando vi sarà la sospirata ferrovia; e sembra la fonte sicura, proprio così. Auguriamoci dunque che questo tronco ferroviario venga, presto, compiuto; così i Cesanesi tutti contenti e allegri correranno alla stazione, parte in automobili e chi con vetture ad incontrare il Signor Capo Farmacista che tutto premuroso, con i varii e portentosi medicamenti, porterà soccorso e gran sollievo agli ammalati del Comune e dintorni... Ecco allora, gli abitanti di questi ameni ed incantevoli paesi, pienamente soddisfatti ».

Essa traduce nella sua integrità il clima che si andava creando attorno al problema e la veramente alpina e preveggenza sagacia della popolazione, conscia di poter trarre il maggior vantaggio locale da tale realizzazione.

In questo secolo la farmacia a Cesana è comparsa, scomparsa e ricomparsa più volte, la ferrovia non esiste e se esisterà arriverà dal sottosuolo: per ora è sparito il medico condotto e non se ne trova un altro per sostituirlo.

Mentre erano in corso le riunioni della Conferenza preliminare della Pace, dopo la prima guerra mondiale, un articolo, comparso sul giornale commerciale *Il Sole* dell'11 febbraio 1919<sup>5</sup>, rispecchia ampiamente la posizione delle comunicazioni sul 45° Parallelo, viste anche dal mondo della finanza e degli affari non solo del Piemonte, ma di tutta la Pianura Padana sino a Trieste.

Da quanto detto e riprodotto avanti possiamo trarre convinzione che a cavallo delle Alpi si era operato attivamente in quel momento per preparare il Congresso Internazionale di Marsiglia, fissato nel frattempo nei giorni 6-7 marzo 1919. Giungeva per i primi contatti del 6 marzo la Delegazione italiana guidata dal sen. Teofilo Rossi e dal-

<sup>5</sup> In Appendice: Doc. V. « Il Sole », 11 Febbraio 1919.

l'on. Alfredo Bouvier con il compito di fondo di sanzionare e perfezionare l'accordo che nelle sue grandi linee si era concretato nel Congresso di Torino del 1918.

La sera, durante il banchetto, il conte sen. Rossi dichiarava che se la Delegazione italiana era venuta così numerosa a Marsiglia era per segnare l'importanza che il Piemonte e tutta l'Italia attribuivano alla Marsiglia-Torino ed al tratto breve che mancava tra Oulx e Briançon, concludendo sempre in francese:

« Jamais les temps n'ont été si propices, si favorables; jamais nos deux peuples n'ont eu un plus grand désir de s'unir ».

Così grande, potremmo alpinamente commentare, che sopravvive ancora oltre mezzo secolo e dopo una malaugurata guerra che ha visto nemici i grandi interessi di pochi ma non i popoli, esclusi gli esaltati che ci son sempre e dappertutto.

Il mattino del 7 marzo 1919 si svolgeva la Conferenza delle due delegazioni per il definitivo esame del problema e per la sua puntualizzazione, impegnata ad eliminare gli ultimi ostacoli e passare all'esecuzione.

Ormai tutti sentivano di poter dichiarare ai Ministri delle due Nazioni che già a Torino sin dal 1918 ci si era decisi, dopo aver sentito i pareri dei tecnici, per la realizzazione del raccordo sulla linea del Monginevro da Oulx a Cesana a Briançon.

In un rapporto in merito, redatto in Francia, si leggono in succinto le motivazioni espresse da M. Victor Peytral, deputato delle Hautes-Alpes:

« La ligne de Briançon-Oulx économise, en dehors de la question tunnels, douze kilomètres de parcours sur Briançon-Bardonnèche, que le point culminant de la première de ces lignes était à 1.396 mètres alors que, sur la seconde, il était sensiblement plus élevé. Il montra enfin que le tunnel vers Oulx, bien qu'incontestablement plus long, serait à deux pentes, l'une de 10 %, l'autre de 2 %, alors que celui vers Bardonnèche montait en entier vers l'Italie par une pente de 20 % ce qui ne permettrait l'attaque du tunnel que d'un seul côté.

En résumé, il résulte des études faites autrefois que le tracé Bardonnèche coûterait 35 million environ, alors que la ligne par Oulx en coûterait quarante, soit seulement cinq million de plus. Ce surcroît de dépenses sera largement compensé par les nombreux avantages que présente le tracé Briançon-Oulx par le Mont Genève ».

Nel pomeriggio si svolgeva il Congresso chiamato a dare il proprio parere definitivo sulla scelta e sull'azione da proseguire sino alla realizzazione del progetto.

Per dare il quadro realistico del vivace dibattito di quel giorno, che si presentava come risolutivo dell'annoso problema, ritengo utile riportare direttamente dal testo francese il riassunto elaborato dal sig. Brenier, Direttore Generale, incaricato dei servizi per quell'assemblea dalla Camera di Commercio di Marsiglia <sup>6</sup>.

Il resoconto era stato redatto per far fede del dibattito e riferirne le conclusioni di fronte alle autorità che avrebbero dovuto realizzarle.

Durante tutto il marzo 1919, giornali e settimanali si occuparono del Congresso di Marsiglia e delle sue conclusioni, dal *Petit Provençal* alla *Patria italiana* di Marsiglia, alla *Durance* di Embrun; da *Torino Nuova* al *Momento*, alla *Stampa*, alla *Gazzetta del Popolo*.

Reca, il *Momento* del 12 marzo 1919, la traduzione per *extenso* del seguente Ordine del giorno, presentato da M. Eugenio Pierre, Sindaco di Marsiglia:

« Il Congresso delle Camere di Commercio e dei gruppi industriali e commerciali della regione provenzale, volendo far riuscire il progetto di raccordo delle strade ferrate francesi ed italiane, lungo la vallata della Durance, progetto che faceva già parte del Piano Generale delle Ferrovie francesi nel 1859 e che era compreso nella concessione accordata alla Compagnia P. L. M.;

Considerato che l'alleanza tra la Francia e l'Italia, suggellata col sangue dei valorosi soldati dei due popoli e consacrata dalla vittoria, rende maggiormente necessaria la costruzione fra il Piemonte e il Mezzogiorno della Francia di nuove vie di comunicazione;

Considerando che il tracciato di una nuova ferrovia, che offra i maggiori vantaggi e meglio risponda ai bisogni delle due nazioni è quello della Oulx-Briançon; che l'accordo si è compiuto su questo punto fra i rappresentanti autorizzati delle Regioni interessate tanto in Francia quanto in Italia;

Rinnova energicamente il voto espresso a parecchie riprese, dalle assemblee regionali e dai rappresentanti del Piemonte, del Delfinato e della Provenza, ed invita i Governi francese e italiano a prendere le disposizioni necessarie per il raccordo, mediante il tracciato della Briançon-Oulx, della linea francese delle Alpi colla via Modane-Torino. Considerando d'altra parte che vi è un interesse di prim'ordine a sviluppare rapporti commerciali fra le valli del Queyras e del Pellice ed a facilitare il turismo nelle sue pittoresche regioni;

Emette il voto che i governi francese e italiano pongano il più presto possibile ad esecuzione il Progetto di strada per unire Bobbio Pellice e la Montà, attraverso il Colle La Croix, e dà mandato ad un Comitato speciale di fare presso i governi, coll'appoggio dei rappresentanti al Parla-

<sup>6</sup> In Appendice: Doc. VI. Relazione della seduta 7-III-1919 del Congresso di Marsiglia.

mento delle regioni interessate, tutti i passi utili per l'esecuzione tanto del raccordo Briançon-Oulx quanto della costruzione della strada del Colle La Croix ».

Intanto in un'assemblea fatta presiedere per deferenza da M. Arditò, Presidente della Camera di Commercio Italiana a Parigi, il 18 marzo 1919, la stessa Camera di Commercio di Lione, presieduta da M. Coignet, si unisce con la sua forza notevole esprimendo un voto favorevole per la Oulx-Briançon dimostrando ancor più che altri, il grande interesse alla linea del 45° Parallelo, pur sapendo che tale realizzazione avrebbe fatto diminuire i traffici nelle stazioni lionesi.

Superava il naturale egostico interesse l'evidenza del notevole incremento che ne sarebbe derivato ai rapporti ferroviari tra le due Nazioni, sino ad estenderne gradualmente il beneficio anche sulla linea del Cenisio e viceversa.

Dopo un breve cenno al Congresso di Marsiglia, la Camera di Commercio lionese faceva propri i seguenti principali punti, e precisamente:

« Que les gouvernements français et italien prennent sans retard les dispositions utiles pour l'exécution de la voie ferrée Briançon-Oulx;

Que la ligne actuelle du Mont Cenis soit amenée immédiatement à son maximum de capacité par le doublement de la voie de Salbertrand à Bussoleno, unique section entre Modane et Turin encore à voie unique, par l'entreprise rapide de l'électrification du côté français, l'achèvement du côté italien et le perfectionnement des aménagements de la gare internationale de Modane, etc. ».

Il previsto primo atto dell'azione concordata a Marsiglia avveniva celermente ed il *Petit Marseillais* del 31 marzo 1919 dà notizia dell'incontro avvenuto a Parigi il 28 stesso tra il Ministro dei LL. PP. e Trasporti M. Claveille ed il Sindaco di Marsiglia M. Eugène Pierre, accompagnato dal Presidente della Camera di Commercio M. Artaud sotto il lapidario titolo « Marseille-Turin ».

« M. Eugène Pierre, Maire de Marseille, et M. Artaud, président de la Chambre de Commerce, ont été reçus, le 28 Mars, par M. Claveille, ministre des travaux publics et des transports, et lui ont remis l'ordre du jour voté le 7 Mars par le Congrès des Chambres de commerce et des groupements industriels et commerciaux de la région provençale, en faveur de la prompte réalisation de la nouvelle ligne Marseille-Turin par le mont Genève et de l'établissement de la route carrossable du Col Lacroix. M. le ministre, après avoir manifesté tout l'intérêt qu'il porte à ces projets, a fait connaître aux représentants de Marseille qu'il avait constitué un comité spécial pour l'étude technique, économique et financière des opérations à entreprendre pour l'établissement des nouvelles traversées des Alpes.

Ce comité comprend: MM. Colson, conseiller d'Etat, président; Barand, directeur du control de la voie et des bâtiments des chemins de fer; Tur, inspecteur général des ponts et chaussées; Mouret, ingénieur en chef des ponts et chaussées; Zurcher, ingénieur des pont et chaussées; Gourdeau, directeur des services techniques au Ministère du Commerce; de Vellefrey, inspecteur général des finances; Mauris, directeur général de la Compagnie P.L.M.; Séjourné, ingénieur en chef, sous-directeur de la Compagnie P.L.M.; le capitaine Lorin, du bureau d'études économiques de la présidence du Conseil.

Les documents et renseignements concernant le raccordement ferroviaire Briançon-Oulx et la route du col Lacroix seront transmis par le ministre à ce comité, qui convoquera prochainement les délégués du Congrès de la région provençale, pour recevoir d'eux toutes explications de nature à éclairer définitivement sa religion ».

Il 6 aprile 1919 *Le Petit Briançonnais* dà notizia delle seguenti due lettere del Sottosegretario Cels al Deputato delle Hautes-Alpes M. Planche:

MINISTÈRE  
des TRAVAUX PUBLICS  
et des TRANSPORTS

République Française

Paris, 28 Février 1919

Monsieur le Député et cher Collègue,

« Vous avez bien voulu signaler tout particulièrement à mon attention l'intérêt que présenterait l'établissement d'un chemin de fer d'intérêt général reliant Briançon à Oulx.

J'ai l'honneur de vous informer que cette voie ferrée est comprise dans les divers projets de traversée des Alpes envisagée par le Conseil supérieur des Travaux Publics pour l'établissement du programme des lignes nouvelles à entreprendre après la signature de la Paix. Vous pouvez être assuré que la question fait l'objet de l'examen le plus attentif de la part de mon Département.

Agrérez, Monsieur le Député et cher Collègue, l'assurance de ma haute considération ».

*Le Sous-Secrétaire d'Etat,  
du Ministère des Travaux Publics,  
et des Transports,  
signé: CELS*

SOUS-SECRÉTAIRE D'ÉTAT  
des Travaux Publics  
et des Transports

République Française

Paris, 28 Février 1919

Monsieur le Député et cher Collègue,

« Vous m'avez demandé de vous renseigner sur le dernier état de la question relative à l'établissement d'une nouvelle route entre la France et l'Italie par les vallées du Queyras et du Pellice.

A la suite des voeux émis à diverses reprises par le Conseil Général des Hautes-Alpes en vue de la création de cette route, les ingénieurs ont

été invité à procéder à des études et à fournir des indications sur le montant probable des dépenses.

Les évaluations qu'ils ont données ayant été établies d'après les prix d'avant-guerre, il n'est malheureusement pas possible de se rendre compte à l'heure actuelle du coût réel des travaux.

Par suite, le département des Hautes-Alpes n'a pu encore être invité à faire connaître le montant de la contribution qu'il pourrait, avec les autres intéressés fournir pour la réalisation du projet.

Il est donc nécessaire d'attendre qu'il se soit produit quelque stabilisation dans les prix pour permettre de déterminer, à la fois, l'évaluation de la dépense aussi que de fixer l'importance des contributions à réclamer aux intéressés.

Vous pouvez être assuré d'ailleurs que je ne perds pas la question de vue et que je veillerai à ce que les études soient poursuivies dans le moindre délai possible.

Veillez agréer, Monsieur le Député et cher Collègue, l'assurance de ma haute considération ».

*Le Sous-Secrétaire d'État,*

signé: CELS

Evidentemente sono a sfondo elettorale le due lettere sopra trascritte per una duplice informazione, quella atta a confermare che il problema era seguito con viva attenzione, ma anche a consolare provando, ai lodatori dei tempi passati, che non solo in Italia i metodi della propaganda spicciola nei collegi elettorali non sono mutati.

A questo punto, la commissione Alpi del Ministero dei LL. PP. francese, che seguendo il ragionamento accentratore delle capitali dava solo importanza alle comunicazioni Nord-Sud (Parigi-Roma) e conseguentemente era orientata al passaggio per Chamonix, si trovò a dover riesaminare il problema e chiese ai parlamentari delle zone interessate dei memoriali da esaminarsi dal relatore M. Zurcher, ingegnere Capo dei Ponts et Chaussées, estensore del parere.

In Francia, nel maggio 1919, si era già in periodo di pre-campagna elettorale, così che nessun memoriale era giunto per la riunione del 14 ottobre 1919 e conseguentemente si decise di fissar in otto giorni il termine ultimo per riceverli e tenerne conto.

In quella stessa riunione, M. Sejourné, Vice Direttore della Compagnia ferroviaria P.L.M., svolge una dotta relazione, favorevole alla Briançon-Oulx nei confronti di tutti gli altri progetti, riconosce che, progettata la diga di Serre-Ponçon (realizzata poi solo dopo la seconda guerra mondiale pochi anni fa) non è più possibile il raccorciamento previsto tra Sisteron e Prunières da 100 a 62 km., ma solo più quello da Gap a Sisteron da 100 a 73 km., quindi con un solo pur notevole

vantaggio di 27 km., anziché di 38 km. Ne dà ulteriori caratteristiche utili e giudizio tecnico favorevole.

Aggiunge che le popolazioni hanno pieno diritto di reclamare il detto raccordo in forza della legge 3 luglio 1875, che ha dichiarato di pubblica utilità il proseguimento della linea sino alla frontiera italiana: « dans le cas où le gouvernement italien assurerait le raccordement sur son territoire du dit chemin de fer avec la ligne de Turin à Bardonnèche ».

E concludeva cinicamente che, essendo stata la Gap-Briançon costruita come linea strategica, tale poteva rimanere, e che allo stato dei fatti la linea non era da farsi « mais qu'on ne peut déclarer qu'on ne la fera jamais ». Punto e basta, possiamo dire noi poiché, oltre alle comuni strategiche difficoltà, non abbiamo né una dichiarazione di pubblica utilità, né « l'argent nécessaire ».

Inviando una nota a M. Colson, presidente della Commissione Alpi, ribatteva però, con altrettanto calore e con notevole competenza M. Aubert, già direttore delle ferrovie del Nord e della Spagna, presidente onorario del Comitato d'azione delle Hautes-Alpes, già da anni impegnato ad operare in favore della linea <sup>7</sup>.

A petto di questa nota di M. Aubert non deve mancare la conclusione della Commissione Alpi di Parigi presa il 17 novembre 1919 in seduta plenaria del Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici in cui si dichiara non essere il caso di prevedere nuovi tunnel e si consigliava, (bontà tutta loro) l'elettrificazione della Culoz-Modane in Francia ed il raddoppio della Bussoleno-Salbertrand, in corso di realizzazione in questi anni '70, mezzo secolo dopo. Di questo passo, il completamento della linea del 45° Parallelo, a parte i piccoli interessi locali, già allora grandi per le due comunità alpine a cavallo delle Cozie e grandissimi per le due comunità nazionali, quando si effettuerà?

Si deve pensare che oltre a contenere lo spopolamento, pur naturale, si sarebbe favorito lo sviluppo dell'industria e salvato ai problemi strategici zone che, abbandonate, perdono un contingente di uomini conoscitori dell'Alpe, preziosi in ogni tempo.

Non sarebbe inoltre stata menomata l'espansione turistica che non può svilupparsi se non in ambiente vivo non solo di elementi naturali ma anche di uomini: senza uomini la stessa natura si degrada e porta il pericolo al piano.

Ma come possiamo noi, poveri alpini, credere che a Parigi o a Roma questi problemi sian mai, non dico capiti, ma solo percepiti

<sup>7</sup> In Appendice: Doc. VII. Replica M. Aubert.

nel loro valore? Urge ora alle porte un'economia più grande: quella Europea. Al Sud d'Europa ci sono le Alpi, Marsiglia e Genova; forse Parigi potrà ritenersi tranquilla al suo Nord, ma Roma è ancora più a Sud, e deve pensare per sé e per i nostri fratelli più a Sud di Roma.

Da noi le Regioni potranno ovviare, operando con energia e con qualche buona ribellione, ai tentativi romani di limitare le libertà regionali, concesse sì, ma limitate con cavilli legislativi ed organizzativi.

Le Regioni francesi sono in via di costituzione ma ancora sotto il tallone... parigino. Marsiglia, Bordeaux, Lione si rendano conto di queste realtà rimeditando queste vicende.

Ad avvalorare tali sentimenti che sgorgano dal cuore ed a confermarci nella nostra idea sana a favore d'Europa, di Francia e d'Italia, leggiamo testualmente ciò che, a proposito della Oulx-Briançon, dice il rapporto del Consiglio Superiore dei LL. PP. di Francia:

« Considérant que les relations par voie ferrée du littoral méditerranéen du sud de la France, de l'Espagne et du Portugal avec le Nord d'Italie, vont être considérablement améliorées par l'ouverture de la ligne de Nice à Coni, pour laquelle la France s'est imposé des dépenses considérables; que la ligne de Briançon-Oulx ne donnerait en plus, par rapport à cet itinéraire, que des raccourcis insignifiants largement compensés par l'infériorité du profil, le point culminant atteignant la cote 1396, tandis qu'il ne dépasse pas 1040 mètres entre Nice et Coni: qu'il n'est pas douteux que les grands trains internationaux continueraient à emprunter l'itinéraire desservant la côte d'Azur et des centres de l'importance de Toulon et Nice, plutôt que les lignes accidentées traversant les régions peu peuplées des Alpes, que le trafic local à espérer entre la vallée de la Durance et l'Italie ne saurait présenter une importance justifiant l'établissement du raccordement entre Oulx et Briançon, évalué à 43 millions au prix d'avant guerre et que c'est par l'amélioration des communications par routes qu'il doit être donné satisfaction aux besoins du Tourisme; est d'avis qu'il y a lieu de ne pas exécuter la ligne de Briançon à Oulx, et de renvoyer au Comité d'Études de Travaux des Routes l'examen de l'amélioration des relations entre la France et l'Italie sur ce point et des facilités à donner au Tourisme ».

Non è stato approvato all'unanimità dal Consiglio Superiore dei LL. PP. questo prodotto di assoluta incomprensione del problema esaminato, ma le voci che si son levate a difesa non hanno potuto illuminare animi impregnati di alta strategia e superbi di un accentramento senza limiti, già costato sangue e pene alle due sorelle latine.

Queste solo nell'unità europea potranno, unite, ritornare ad essere il faro umanistico della nuova civiltà, già nei secoli bui loro vanto.

M. Aubert, indomabile, traeva personalmente le conclusioni del Comitato d'azione nel giugno 1920 testualmente:

« Les conclusions prises par le Conseil supérieur des Travaux Publics dans sa séance du 17 Novembre 1919 ne doivent pas être considérées pour nous comme une condamnation à mort sans appel. C'est simplement un avis, un voeu émis qui n'engage pas le ministre, et, si, demain l'un d'eux veut reprendre le projet, personne ne l'en empêchera. Lors des dernières élections législatives dans les Alpes, tous les candidats, à quelque parti qu'ils appartiennent, ont pris l'engagement formel de défendre et de faire aboutir ce projet et, étant donné la personnalité et la compétence de nos députés actuels, nous pouvons absolument compter sur leur action et leurs promesses.

Il n'est pas possible de concevoir, en effet, que deux pays comme la France et l'Italie, avec des budgets de plusieurs dizaines de milliards, ne puissent trouver les ressources nécessaires pour construire sur les territoires respectifs, la première, douze km de voie ferrée, la seconde seize, alors que ce tronçon de 28 km, déclaré d'utilité publique par la loi de Juillet 1875, doit donner aux deux nations amies et alliées une quatrième voie de communication à travers les Alpes qui raccourcirait de 15 % le trajet Marseille-Turin et qui est réclamée depuis 45 ans par toute la France méridionale et par toute l'Italie du Nord.

Heureusement, la patience, la persévérance et la ténacité sont parmi les vertus dominantes de nos malheureux habitants des Alpes; nous allons donc, sans aucun découragement, nous remettre à l'oeuvre. Le Comité d'action des Hautes-Alpes, dont le rôle a été si actif jusqu'ici, n'aura qu'à poursuivre son programme si bien tracé depuis l'origine par le Président du Syndicat d'Initiative, M. Lemaitre.

Nous demanderons à nos élus de bien vouloir recueillir, aux Chambres, l'adhésion des sénateurs et députés des régions du sud, du sud-ouest et du sud-est de la France, des 26 départements intéressés; aux Municipalités, aux Chambres de Commerce et d'Agriculture, aux Syndicats de toutes ces régions nous adressons la même requête. Nos amis les Italiens agiront de même sur leur territoire et dans les provinces intéressées.

Lorsque nous aurons groupé autour de nous tout le bloc, à nouveau nous nous présenterons devant nos dirigeants.

Ayons donc pleine confiance dans la réalisation du raccordement Oulx-Briançon, car si nous tenons, nous l'obtiendrons.

Et maintenant, au travail! ».

Gap, Juin 1920

Cl. AUBERT

L'azione, ancora piena di speranze ed alimentata da volontà indomita, andava già declinando anche per la non facile situazione di instabilità dei Governi soprattutto in Italia. In Francia l'azione continua dopo le elezioni con una riunione dei deputati dei tre dipartimenti interessati, tenuta il 1° luglio 1920, sotto la presidenza di M. Bonnard, in un ufficio di Palazzo Borbone, messo a disposizione dalla Camera dei Deputati ed alla presenza del Ministro della Pubblica Istruzione M. Honnorat <sup>8</sup>.

<sup>8</sup> In Appendice: Doc. VIII. Relazione Riunione Parlamentare del 1-VII-1920.

Dal prodotto resoconto emergono ancora le difficoltà attraverso i richiami dell'azione più che semisecolare svolta e si pensa di ottenere un più approfondito parere dalla Commissione Superiore Miniere che, da studi di quel momento, ha rilevato essere i giacimenti di carbone del Brianzonese più consistenti di quanto non si pensasse e ancor più utili al caso perché in condizione, per via del traforo del Monginevro, di vendere l'antracite in Italia, povera di tale prodotto.

L'argomento si pensa possa aver validità per vincere le resistenze parigine, unito a quello dell'utilità strategica, dimostrata dalla... mancanza accertata e rimpianta della linea durante la prima guerra mondiale.

Ancora il Ministro Honnorat nel suo intervento assicura della viva collaborazione dell'Ambasciatore di Francia a Roma, B. Barrère, ed aggiunge: « Mais il faut agir bien d'accord avec lui et avec la prudence que commandent les rivalités des provinces italiennes à ce sujet et en particulier l'hostilité de Gênes au projet ».

Ostilità che non possiamo escludere neppure oggi in Italia, dove si è giunti tra due Province di una Regione ad impedire sino ad oggi la realizzazione del più grande impianto di irrigazione agricola realizzabile in Italia, argomentando che la Provincia vicina già più ricca lo sarebbe divenuta ancor più, come se la maggior ricchezza, in questo territorio soprattutto di esportazione, non fosse ricchezza della stessa regione e dell'Italia. L'argomento delle rivalità valido allora, potrà quindi ripetersi ancora ad oltre un secolo di distanza. Miseria umana, possiamo dire, e non solo italiana.

I carboni di Francia forse, in questa inciviltà del petrolio, non più tanto appetibili in Italia, potrebbero anziché rimanere inutilizzati, essere consumati in una centrale termica posta nei pressi delle miniere, atta a dare l'energia elettrica necessaria al grosso traffico di una linea che, col raccordo breve del Monginevro, diventerebbe una delle linee ferroviarie più importanti d'Europa.

Il giornale *La Stampa*, in un servizio speciale da Marsiglia del 9 gennaio 1921, parla di altre due riunioni dei Comitati: una al Monginevro, l'altra a Torino per non lasciar morire l'idea, mentre in un secondo servizio del 4 ottobre 1921 segnala un altro incontro del sen. Rossi e dell'on. Bouvier con la Delegazione Francese a Briançon.

Un altro Convegno Internazionale si tiene il 27 ottobre 1921 a Torino: vi si sottolinea più volte che nessun danno potrà derivarne a Genova, ed i quotidiani d'Italia e di Francia ne danno ampi e particolareggiati resoconti, alimentando l'entusiasmo e rafforzando la volontà realizzatrice.

Seguono altri ordini del giorno, uno per la Oulx-Briançon l'altro per il Colle della Croce, al fine di dar mano ai progetti definitivi, destinati a cader nel nulla anche se *La Durance* del 25 febbraio 1922 riporta il testo della seguente lettera del Ministro dei LL. PP. Le Trocquer all'on. Noblemaire, deputato delle Hautes-Alpes:

CHEMIN DE FER BRIANÇON-OU LX

M. Le Trocquer, Ministre des Travaux publics, a adressé à M. Noblemaire, la lettre suivante:

Ministère  
des  
Travaux Publics

République Française

Paris, 16 Février 1922

« Mon cher Ami,

Tu as bien voulu appeler à nouveau mon attention sur la question du chemin de fer Briançon-Oulx.

Des études sommaires sur cartes ont été effectuées en 1919.

Il serait intéressant d'entreprendre les études sur le terrain; cette ligne traversant la frontière, il serait désirable que l'étude jusqu'à Oulx fut faite par les ingénieurs français de concert avec les ingénieurs italiens.

En conséquence, j'ai prié M. le Président du Conseil, ministre des Affaires étrangères, de demander au gouvernement italien de vouloir s'entendre avec le gouvernement français, sur les études à entreprendre, études qu'en ce qui me concerne je suis disposé à faire effectuer jusqu'à Oulx.

Bien à toi ».

A. M. NOBLEMAIRE, Député des Hautes-Alpes

Signé: LE TROCQUER

e poco dopo appare su *L'Indipendente* del 1° aprile 1922 il seguente breve comunicato:

« Correntemente ai voti espressi nel convegno italo-francese del 27 ottobre 1921, e all'incarico conferito al comitato per la costruenda ferrovia Oulx-Briançon il 20 marzo in Roma, infine alla seduta del Senato tra il Ministro dei LL. PP. on. Riccio e il Ministro dell'Industria e Commercio on. Teofilo Rossi, con l'intervento del sen. Alfredo Bouvier e del segretario generale del comitato comm. avv. Attilio Bonaudo, fu ampiamente trattato il problema della Oulx-Briançon.

Il sen. Bouvier precisò al nuovo ministro dei Lavori Pubblici la questione così in rapporto agli studi già compiuti come in rapporto alla relazione istaurata con le popolazioni e con il Governo francese e richiamata nella recente lettera di quel ministro dei Lavori Pubblici sig. Le Trocquer nel modo più favorevole e decisivo.

Tanto l'on. Riccio, quanto l'on. Rossi, che della Oulx-Briançon è da lunghi anni un fervido patrono, riconobbero che tale soluzione non può soffrire ulteriori indugi, e mentre entrambi assicurano che per gli opportuni

accordi internazionali sarebbe stato subito interessato l'on. Schanzer ministro degli Esteri, l'on. Riccio confermò di voler dare subito corso ai provvedimenti necessari per l'aggiornamento dei progetti e per le conseguenze pratiche tecniche e finanziarie occorrenti ».

In quel momento era Ministro dell'Industria e Commercio il conte sen. Teofilo Rossi, presidente della Delegazione italiana per il Traforo del Monginevro, che nel Convegno del 27 ottobre 1921 aveva dissipato le nubi del problema Genova dicendo:

« I timori da qualcuno affacciati, che la nuova ferrovia potrebbe recar danno al porto di Genova non hanno fondamento, avendo essa una zona di influenza non collidente con quella del maggior porto italiano.

Neppure si può parlare di nocumento alla Cuneo-Nizza, destinata a servire altre zone ed altri traffici ».

Ed aveva poi chiuso quasi gridando:

« Abbasso gli scettici! Ricordiamo la Cuneo-Nizza! ».

Le due notizie venivano confermate dalla *Gazzetta del Popolo* del 6 marzo 1922 e dalla *Stampa* del 23 marzo stesso. A questo punto si resta esterefatti nel leggere una lunga lettera del Deputato delle Hautes-Alpes M. Noblemaire al Presidente di quel Comitato d'azione, M. Chabrand, riportata su *Le Courrier des Alpes* del 3 agosto 1922 e datata 22 luglio<sup>9</sup>.

È una giusta requisitoria sdegnata e pur ancora piena di speranze, perché erano al governo d'Italia uomini che avevano partecipato e dato garanzie anche ai convegni e ai congressi per il Traforo del Monginevro. Era la tormentata vigilia del 28 ottobre 1922 ed anche il segno dell'inefficienza di chi aveva in mano le sorti d'Italia, giocate forse a servizio dei Savoia, ma certamente a danno del popolo italiano.

Ora, dopo 50 anni, non c'è più una monarchia da servire supinamente, almeno speriamo, ed auguriamoci ci sia evitato lo stesso danno.

Ma ancor più sintomatico è un povero pezzullo contro il Traforo del Monginevro con la Oulx-Briançon, apparso su un foglio così intestato: « Informazioni ed estratti del Giornale dei Lavori Pubblici e delle strade ferrate » di Roma che in data 1-10 settembre 1922, quasi officioso commentatore, dice che i motivi della lettera, che è un cortese « fin de non recevoir », non sono quelli validi; aggiunge che si doveva essere meno diplomatici e dire che « non deve essere costruita perché se è grandemente giovevole alla Francia non può che apportare

<sup>9</sup> In Appendice: Doc. IX. Lettera on. Noblemaire, 22-VII-1922.

danni al nostro paese, aggravando quelli che ci siamo noi stessi ammaniti col farci iniziatori della Cuneo-Nizza.

Aggiunge che non è una linea turistica che si vuole attraverso il Monginevro ma una linea di grande traffico per far cadere Torino nella sfera di Marsiglia a danno di Genova e Savona-Vado ed invoca difficoltà tecniche, la concorrenza di prodotti agricoli e le gravi spese che comporterebbe la difesa del Sestriere.

Un insieme di scempiaggini allora, anche se pensate per impedire l'opera e forse credute a Roma, oggi addirittura impensabili, quando da Milano si va alla lontana Rotterdam con vantaggio economico su la vicina Genova.

Gli immediati interventi del sen. Bouvier e del Ministro Rossi provocavano un ripensamento, comunicato da *L'Indipendente* dell'8 ottobre 1922 con parole amare che stralciamo:

« La lunga fama e le tradizioni di ' gaucherie ' della burocrazia centrale italiana non si smentiscono mai.

Orbene, un bel giorno gli alti burocrati del Ministero dei Lavori Pubblici riuscivano a far indirizzare al deputato francese Noblemaire una lettera, che venne resa di pubblica ragione, in cui era lasciato intendere che, a scopo di economia e a cagione dell'asserita minor utilità della linea, il progetto della Oulx-Briançon probabilmente sarebbe stato confinato negli archivi. Il sen. Bouvier, che lo studio e l'attuazione dell'opera ha da lunghi anni auspicato e seguito passo passo nel suo sviluppo, intervenne pertanto subito.

Siamo informati che in esito a tale intervento, ed anche per diretto interessamento delle LL. EE. i Ministri Facta e Rossi Teofilo, il ministro dei lavori pubblici ha in questi giorni (22 settembre 1922) richiamati i competenti uffici al riesame di tutto il progetto e che, conformemente alle precise richieste rivoltegli, alcuni ingegneri da esso dipendenti sono stati incaricati di predisporre gli studi necessari a fornire, per le opportune provvidenze ulteriori, l'esatta valutazione economica, tecnica e finanziaria dell'opera »,

commentate ancora sul numero del 14 ottobre stesso.

Erano gli ultimi sussulti di un Governo moribondo che in quella bufera nutriva fiducia... in chi? A questo punto desidero presentare un breve estratto di un manoscritto steso a matita su carta del Senato del Regno e non datato, che ho trovato nella cartella consegnatami dall'amico avv. Augusto Bouvier per volontà espressa da suo padre sen. Alfredo, poco prima di mancare ai vivi.

In esso si richiama un nuovo Congresso in merito, tenuto a Briançon il 20 settembre 1920 e si sente in quelle righe l'amarezza di

un uomo che tante energie aveva spiegato per questa opera così microscopica come lavori e spese, quanto grande nella realtà economica europea ed oggetto di immensa ostilità, fatta di miserabili interessi e di stupide paure. Ecco il testo nei punti più interessanti:

« Pareva che tutto fosse a buon punto, quando col sopravvenire del nuovo governo le cose si sono arenate poiché avendo il Ministero francese a mezzo dell'Ambasciata a Roma fatto istanze al nostro Governo perché delegasse i suoi tecnici affinché in unione di quelli francesi procedessero alla compilazione del progetto, ne ebbe per risposta che di fronte ai criteri di economia adottati specialmente in materia di lavori pubblici, non poteva consentire ai richiesti studi, né ulteriori sollecitazioni valsero a rimuoverlo dal suo rifiuto sebbene si sia dichiarato che ciò non impegnava menomamente il Governo alla sua esecuzione.

Ora, dopo le adesioni dei precedenti Ministri, dopo le assicurazioni ufficialmente date da un membro del Governo nel convegno di Briançon, che si possa di punto in bianco rifiutare di concorrere all'allestimento del progetto che per nostra parte può portare la spesa di poche decine di migliaia di lire allegando ragioni di economia ci vuole una certa disinvoltura, a meno che ciò coincida con tutto un sistema di premure che da qualche tempo Torino ha avuto occasione di sperimentare.

Torino è chiusa da due lati dalla cerchia delle Alpi e se vuole avere un più ampio respiro che non sia limitato alle comunicazioni locali, deve di necessità rinnovare l'ardimentoso gesto di Cavour che la trasse dall'isolamento col Traforo del Frejus.

Per intanto non deve lasciarsi sfuggire l'occasione delle buone disposizioni della Francia per aprirsi un nuovo valico che richiederà una spesa molto modesta in confronto del vantaggio che ne deriverà.

Del resto ora non si tratta di prendere impegni, ma di compiere studi molto facilitati dal progetto già fatto compilare dal Municipio. Quando saranno ultimati si vedrà il costo dell'opera ed allora si deciderà: se e come vi si debba provvedere.

Si ha la certezza che il voto dei parlamentari darà modo di trovare i pochi mezzi che occorrono per compiere questi studi e che se anche il governo persistesse nel suo inesplicabile rifiuto, vi soccorrerebbero gli enti locali per evitare al nostro paese la mortificante figura di dover rinunciare allo sviluppo delle sue comunicazioni; e di venir meno ad affidamenti dati per timore di una spesa insignificante ».

Tratti essenziali di questo manoscritto appaiono su *La Stampa* del 15 novembre 1924, a conferma della nostra presunzione essere lo scritto del sen. Bouvier posteriore al 28 ottobre e abbozzato a seguito della convocazione fatta dal sen. Rossi per una riunione tra parlamentari piemontesi per il 20 novembre 1924.

Una lunga relazione sulla questione delle ferrovie del Piemonte reca la *Gazzetta del Popolo* del 21 novembre 1924 a seguito del Convegno di parlamentari piemontesi riuniti dal sen. Rossi alla sede romana

dell'Unione delle Camere di Commercio al Foro Traiano ed, a prova della poca informazione e della molta confusione di qualcuno, ci limitiamo a riportare un breve dibattito tra il sen. Bouvier, l'on. Torre e il sen. Rossi sulla Oulx-Briançon:

« Il Sen. Bouvier ha raccomandato alla commissione che si recherà al Ministero la questione della Oulx-Briançon. Non si tratta di assumere nuovi impegni per ora. Però occorre ricordare al Ministero delle Finanze gli impegni colla Repubblica Francese presi dai Governi precedenti e che ad essi non si può mancare.

*On. Torre* — La Francia non ne vuole sapere di questa ferrovia!

*Sen. Bouvier* — Mi risulta il contrario. Vi sono passi recentissimi delle autorità francesi, le quali chiedono al governo italiano di nominare i suoi delegati. L'Ambasciatore Barrère scrisse al suo governo affinché la linea fosse eseguita dicendo che il Governo italiano si rifiutava di nominare i suoi delegati.

*On. Torre* — Macché, si rifiuta il Ministero degli Esteri francese!

*Sen. Rossi* — Effettivamente c'è una lettera scritta, nel senso detto dal Sen. Bouvier, dall'Ambasciatore Barrère in mia presenza. Inoltre abbiamo avuto due convegni a Briançon nei quali ci si intrattene colle autorità francesi che dimostrarono le migliori disposizioni. Vi è stato anche un terzo convegno, nel quale le autorità francesi hanno insistito perché da parte nostra si cominciasse a fare qualche cosa. L'origine della questione si collega con quella delle comunicazioni col Delfinato. Si era, infatti, già stabilito il tracciato di Torre Pellice, ma quando sorse il fatto della Oulx-Briançon la questione fu riesaminata. I Francesi hanno ormai compiuto tutti i loro studi. E noi, che abbiamo solo 17 km. di percorso, non abbiamo fatto nulla: in sostanza la buona volontà francese c'è.

*On. Torre* — Domando scusa per la mia affermazione sulla cattiva volontà da parte francese. Sono caduto in un equivoco. Ho confuso la linea Oulx-Briançon con la Cuneo-Nizza ».

Il settimanale *Le Petit Briançonnais* del 22 novembre 1924 riferisce sulla riunione del 20 novembre a Roma, annunziandola come avvenuta a Torino e la fa seguire dalle notizie positive date dall'on. M. Peytral, Ministro dei LL. PP., alla seduta del Conseil Général des Hautes-Alpes del 25 ottobre dello stesso anno, comunicando che la Compagnia P.L.M. era disposta a riprendere gli studi per la realizzazione della Briançon-Oulx e che da parte sua il Ministro degli Affari Esteri stava iniziando le conversazioni con l'Italia nell'intento di giungere ad un risultato pratico e termina con la quasi certezza della conclusione tanto agognata.

*La Lanterna Pinerolese* del 6 dicembre 1924 reca a proposito delle comunicazioni con il Colle del Monginevro e con quello della Croce l'intervista fatta dal sen. Rossi all'avvocato Arnaldo Pittavino, apprezzatissimo ed attivissimo Consigliere Provinciale di Torino in questi

ultimi anni e Presidente della Commissione per la ripresa del problema relativo al Traforo del Colle della Croce, costituita dopo la Liberazione per la viva animazione sua.

Ad esso si affiancò l'energica azione condotta nella Valle del Queyras dal Generale d'Armata Agostino Guillaume, sindaco di Guillestre, e dal Presidente del Syndicat d'Initiative delle Hautes-Alpes, M. Pierre Gravier, il grande amico dell'Italia e valido collaboratore in tutte le iniziative italo-francesi nelle valli di Susa e del Pellice, deceduto da qualche anno e del quale parleremo più avanti.

La *Gazzetta del Popolo* del 10 dicembre 1924 annuncia inoltre la ricostituzione di un Comitato promotore della Bardonecchia-Briançon attraverso il Colle della Scala. Gli argomenti sono tenuti in vita solo più ad opera di singoli pionieri, sì che *La Stampa* del 2 marzo 1925 ne comunica l'eco alla Camera Francese per la... Besançon anziché Briançon-Oulx, scrivendo:

« Nel corso della discussione della legge finanziaria la Camera ha approvato un articolo relativo ai nuovi lavori da eseguirsi dalle Compagnie ferroviarie nel 1925. Il deputato Cluzel ha segnalato la necessità di facilitare le comunicazioni ferroviarie con l'Estero ed ha chiesto, tra l'altro, che il tronco ferroviario che deve collegare la vallata della Durance al Piemonte sia al più presto eseguito. Il Ministro dei Lavori Pubblici ha risposto che la questione è allo studio ».

Lo è ancora dopo un secondo mezzo secolo...!

Il 3 marzo 1925 *La Stampa* dà notizia della visita dell'Ambasciatore Besnard alla Colonia Francese di Torino il quale annuncia che finalmente sono stati reperiti i 25 milioni per la Cuneo-Nizza, ed aggiunge subito dopo di confidare che per la progettata Oulx-Briançon sarà possibile avviare il problema a soddisfacente risoluzione, riscuotendo da tali notizie vivi applausi.

*Il Regno* di Torino dello stesso giorno ne riferisce con maggiore ampiezza in una intervista al sen. Teofilo Rossi col quale riprende tutti gli argomenti.

Il settimanale *Les Alpes Nouvelles* di Gap riporta, nel suo numero del 17 marzo, il « Compte-rendu analythique officiel de la séance » del 19 febbraio 1925 del Comitato Parlamentare francese del commercio che non possiamo evitare di mettere a disposizione nella sua integrità perché, pur recando in sé alcune ripetizioni, fa il punto sulla situazione vista anche dalla Francia, ormai di fronte alla dittatura, consolidata dopo il discorso di Mussolini del 3 gennaio 1925<sup>10</sup>. Segue anche un

<sup>10</sup> In Appendice: Doc. X. Resoconto analitico ufficiale della Seduta 19-II-1925 del Comitato Parlamentare Francese del Commercio.

breve estratto della seduta della Camera francese del 28 febbraio 1925 in cui l'on. Louis Cluzel, deputato delle Hautes-Alpes, riprende con un'interrogazione al Ministro dei LL. PP., la lettera del marzo 1922 del Ministro Le Trocquer pure qui riportata per la sua sintomatica esposizione e per la contro battuta di un altro deputato al Ministro.

La dichiarazione finale del Ministro, preso tra due fuochi di opposti interessi, che si salva in corner dichiarando: « Je ne préjuge rien » è più eloquente di quanto appaia e che la situazione francese avesse poco da invidiare a quella italiana ce lo dice la chiusura del breve commento del giornale:

« dès que nous aurons l'acquiescement du gouvernement italien, les résistances du P.L.M. seront vite brisées. C'est à Rome qu'est la solution. Il faut aller l'y chercher ».

Dovettero poi venirla a cercare nel '44-'45 e, vedi caso, in quel periodo comandava il Corpo d'Armata francese per la Liberazione d'Italia il Generale d'Armata Agostino Guillaume poi, come già detto, Sindaco di Guillemestre, ed appartenente a famiglia originaria di Rochemolles di Bardonecchia.

Sino ad oggi ancora la soluzione non si è trovata né per loro, né per noi e neppure per l'Europa, anche se l'articolo 8 del Trattato di Pace 1947 la prevede, come impegno di cooperazione dell'Italia per un collegamento Modane-Briançon.

Ritorniamo in Italia, dove il Comitato, presieduto dal conte sen. Teofilo Rossi, — non mi rendo conto con quanta illusione — continuava la sua azione in un mondo dittatoriale che via via andava deteriorando i suoi rapporti con la Francia, pur nell'eterna incertezza di chi lo guidava, che, come risulta da un recente diario del conte Dino Grandi, non avrebbe neppure giocato la farsa della Marcia su Roma se non vi fosse stato trascinato.

La *Tribuna di Roma* e la *Gazzetta del Popolo* di Torino, in data 18 aprile 1925, danno infatti notizia di una riunione del 17 a Roma tra parlamentari italiani, qualcuno anche di radice fascista, in maggioranza però Senatori del Regno non legati al regime, tra questi il sen. Bouvier, e francesi tra i quali gli ex Ministri Le Trocquer, Delombre e il deputato delle Hautes-Alpes M. Cluzel.

Si trovavano a Roma per la Conferenza Parlamentare del Commercio e provvedevano a mettere a punto la loro azione comune in quell'organismo di valore purtroppo solo consultivo. Serve leggere la notizia che riportiamo qui per avere l'informazione aggiornata del costo,

calcolata, al valore della lira 1925, al massimo in L. 200 milioni e la puntualizzazione della situazione:

« Roma, 17 Aprile, notte.

Ieri in Campidoglio si sono riuniti, sotto la presidenza dell'On. Teofilo Rossi, alcuni parlamentari italiani e francesi facenti parte delle delegazioni per la Conferenza del Commercio.

Nella riunione sono state esaminate due distinte questioni: quella del tunnel sotto la Manica, che interessa l'Italia per i suoi rapporti col mercato inglese, e quella di una nuova rapida comunicazione ferroviaria tra Torino e Marsiglia.

.....  
L'On. Teofilo Rossi si è poi occupato delle comunicazioni fra Italia e Francia attraverso il Delfinato ed ha ricordato che la questione si trascina ormai da 68 anni.

Si tratta di costruire 27 km. di ferrovia, 15 in Italia e 12 in Francia, con un tunnel di 8 km.

La spesa, calcolata prima della guerra in 36 milioni, non può essere superiore ai 200 milioni. Se infatti si calcola la spesa di 8000 lire per metro lineare di galleria, si ha per questa una spesa complessiva di 64 milioni, e ne restano 136, somma più che sufficiente per la linea.

Questo collegamento per il tracciato Oulx-Briançon avvicinerà di circa 40 km. Torino a Marsiglia, abbreviando naturalmente il viaggio tra quelle due città e soprattutto facilitando moltissimo il traffico tra Barcellona e Bordeaux e l'Europa centrale attraverso Narbonne.

Tutti sono d'accordo sulla necessità di questa linea, ha rilevato il Sen. Rossi, eppure non si riesce ancora a cominciare il progetto tecnico nonostante gli impegni in proposito dei due Governi.

Rilevando l'importanza della linea e la sua utilità per i due Paesi hanno parlato il sen. Bouvier, il deputato Cluzel e il sen. Ancona.

È stato infine approvato un ordine del giorno in questo senso che sarà presentato per l'approvazione alla Conferenza del Commercio ».

Tempestivamente, su *La Sera* di Milano del 25 maggio stesso, appare un nuovo contrattacco del Garofolini con il titolo « Una minaccia per i porti liguri - la Oulx-Briançon », condito di ragionamenti di ridotta capacità a vedere il problema nella sua estensione europea.

Genova superbamente tace, ed è ogni volta pietosamente mal difesa da Roma o da Milano, ad esempio là dove si dice che Marsiglia è già avvantaggiata su Genova « perché i noli marittimi per Marsiglia sono notevolmente più bassi stante l'assai maggiore probabilità di noli di ritorno », e riconoscendo per di più che già le merci ricche dirette a Torino vanno a Marsiglia egualmente.

D'altra parte si potrebbe opporre a Genova che ancora in questo anno di grazia 1972, ed in regime d'avvio di un sistema portuale ligure, impedisce a porti italiani la possibilità di noli di ritorno impo-

nendo, per esempio, a navi che scaricano ad Imperia di andare vuote a caricare a Genova anziché portare il carico a Imperia. Altro che concorrenza di Marsiglia!

Leggendo l'attacco, ci si rende conto come talora miseri interessi di piccoli uomini possono giocare danni ingenti, per di più moltiplicati nei secoli, ad opere utili a continenti ed all'Europa nella sua estensione da Bordeaux ad Odessa.

A questo punto possiamo renderci conto come, a guerra finita e persa, nel 1945 i Tedeschi abbiano distrutto la Cuneo-Nizza, nucleo centrale della Nizza-Monaco di Baviera, altrettanto utile all'economia europea.

Eppure tutte queste misere difese di chi non sa vedere in più ampia sfera il problema non impediscono oggi alle industrie della pianura padana di andare ad imbarcare i loro prodotti a Rotterdam, mentre la Cuneo-Nizza non è ancora ricostruita e la via del Monginevro non è ancora nata.

Son le vedute miopi a danneggiare l'economia italiana dei trasporti marittimi, ancora purtroppo dettata da Genova, anche a proprio danno, e dalla teoria insulsa e superbamente egoistica del concentramento della spesa di potenziamento solo nei grandi porti. Non ci rendiamo conto come non sia combattuto dagli strateghi, animati oppositori invece alla via ferroviaria del Monginevro, questo concentramento di punti d'imbarco, ben più pericoloso per la difesa <sup>11</sup>.

Nel 1928, la Società di Studi delle Hautes-Alpes, nel suo Bollettino, 47<sup>a</sup> annata, V serie — ricordando di avere 7 anni prima provveduto alla pubblicazione della relazione del Congresso del 20 settembre 1920, al fine di contribuire alla realizzazione della linea Briançon-Oulx, della quale non ha cessato di occuparsi l'eminente confratello Ing. Clemente Aubert — ritiene utile allo stesso scopo di fissare il punto di maturazione del problema con la pubblicazione di due lettere dello stesso M. Aubert, la prima del 22 giugno 1927 a M. Maurice Petsche, deputato delle Hautes-Alpes, e la seconda del 21 dicembre 1927 a M. de Manteyer, presidente, a quel tempo, della società stessa, nostra consorella maggiore.

Sono due documenti non solo probanti l'istinto entusiasmo con il quale ha sempre operato M. Aubert, ma nei quali egli offre argomenti sempre più schiacciati sulla validità dell'opera, sulla inconsistenza delle difficoltà di ogni genere e soprattutto di quelle che potevano apparire quasi insuperabili, le finanziarie, che prevalentemente

<sup>11</sup> In Appendice: Doc. XI. Lettere Aubert a Petsche e Manteyer.

avrebbero trovato potenziamento dalla specifica preparazione in campo economico del giovane deputato delle Hautes-Alpes.

Poiché la seconda lettera accompagna la prima, seguono nello stesso ordine con cui le ha pubblicate il Bollettino della Società di Studi.

Possiamo proseguire ed arrivare al 1929 per trovare su *L'Indipendente* del 5 aprile un richiamo che segna conversioni parigine e milanesi e ritorna a quella galleria di base per la via del Frejus che dovrà presto essere riesaminata. Perché, in questo pesante, monotono elencare di alti e bassi di un progetto, trascurare una pennellata poetica, giunta di Francia sullo stesso foglio e, con fine gusto del direttore, posta a fianco del precedente? Eccola:

« BRIANÇON-OU LX.

Je connais le Mont Genève depuis mon enfance; je pourrais même dire, sans offenser la majesté de cette montagne, que je la tutoie presque comme Annibal et Napoléon.

Bien que je ne sois pas un général, loin de là, car au lieu de gagner les guerres, je dois me contenter de gagner très maigrement ma vie.

Mais c'est à cause de cette amitié avec cette belle montagne, qui nous sépare de l'Italie, et que nous franchissons en auto pendant l'été et en luge pendant l'hiver, que, dernièrement j'ai pu entendre un petit monologue du Mont Genève qui, tout comme le prince Danois, discutait entre lui-même: serai-je traversé où non par le chemin de fer de Briançon à Oulx?

Certes, disait-il, peut-être serais-je traversé dans un demi siècle. Il faut avoir de la patience. En ai-je vu de choses passer sur mon dos. J'en verrai donc passer dans mon ventre.

D'un côté, le Piémont voudrait nous envoyer son vermouth; le Dauphiné brûle d'envie de lui envoyer ses mulets. Turin veut déboucher à Marseille et la bouillabaisse voudrait se marier avec le Barbera.

Et de part et d'autre, dans les écoles, on continue à apprendre que les montagnes ne s'élèvent pas comme barrières, mais les grandes routes qui nous cheminent et les falaises qui nous traversent unissent les peuples.

Ma destinée est de mettre la main dans la main des deux peuples: la France et l'Italie.

Ainsi parla le Mont Genève, et je regrettais être si petit et de ne pouvoir l'embrasser ». GEORGE NEUVILLE.

Una pennellata umoristica ed espressiva del clima la può dare invece il « Giornale del Pinerolese (*La Lanterna*) » del 29 giugno 1935 ad incominciare dalla sua nuova testata, adeguata al clima imperiale, cui non si addiceva più la lanterna, modesta ed umile, anche se al lume di quella lanterna eran cresciuti grandi uomini che avevan onorato l'umanità, la Patria e l'Europa, mentre, alla luce imperiale, si sono crogiolati mezzi uomini, seminatori di rovine in Europa, in Patria e per l'umanità.

Il testo, qui riprodotto, va letto per rendersi conto del momento e, purtroppo, anche del modesto comportamento degli stessi francesi giunti al Convegno... pardon, al... Raduno per celebrare gli eroi alpini del Montenero tutti delle Valli torinesi (Pellice, Chisone, Susa, Lanzo) appartenenti a quel Battaglione « Exilles » che ne è stato il protagonista, ed al quale dal 1857 si era negato e si sarebbe ancora negato sia la Oulx-Briançon che il Colle della Croce <sup>12</sup>.

A Bobbio Pellice il sen. Maurice Toy-Riont, che aveva guidato la Delegazione Francese, dopo i convenevoli della Commemorazione, introduceva i due problemi come base di un'unione definitiva — impossibile a quell'ora ed in quel clima sul quale stava per prendere il sopravvento Hitler, anche se si erano appena firmati gli accordi di Roma — e chiudeva inneggiando « al vostro grande capo, il vostro duce amatissimo! » poi spediva telegrammi, anche di per sé espressivi. Infatti nei primi due, uno all'Ambasciatore francese De Chambrun e l'altro al Presidente del Consiglio francese, si richiamano i due problemi vitali per i due Paesi, mentre nel terzo al duce scompare persino il Montenero e si rende omaggio al « busto vostro grande Arnaldo » e dei problemi si tace.

Timore di urtare il grande capo da parte di Toy-Riont o suggerimento diplomatico? Situazione umiliante in ogni caso e negativa sia per il Monginevro che per il Croce. Anche una riunione a Montgenèvre, di carattere intimo, ci conferma che neppure l'eroismo del Montenero conta per gli uomini dell'Impero e se ne trova traccia sul *Petit Dauphinois* del 29 agosto 1935 e su *Le Républicain Briançonnais* del 31 Agosto stesso, con un testo perfettamente eguale che si riproduce qui di seguito, fondendo i titoli che costituiscono la sola differenza: « Une réunion franco-italienne à Montgenèvre - Le chemin de fer Briançon-Oulx ».

« Lundi dernier a eu lieu au Montgenèvre une réunion de caractère intime entre M. le sénateur du Royaume d'Italie Bouvier et les représentants de la région briançonnaise qui lui furent présentés par M. Buffaumène, maire de Briançon: MM. le général Mellier, Gouverneur Militaire de Briançon, Vial et Chabas, conseillers d'arrondissement, Blanc, adjoint au maire de Briançon, Merle, maire de Montgenèvre, Petsche, député de l'arrondissement de Briançon, et Guérin, membre du Syndicat d'initiative de Briançon et de la Chambre de Commerce des Hautes-Alpes. MM. Cousin, sous-préfet de Briançon, Toy-Riont, sénateur, et le Docteur Petit, Conseiller général, retenus par leurs obligations professionnelles, s'étaient excusés.

Au cours de cette réunion M. le Sénateur Bouvier a exposé la question

<sup>12</sup> In Appendice: Doc. XII. Articolo « Giornale del Pinerolese (*La Lanterna*) », 29-VI-1935.

du chemin de fer de Briançon à Oulx, l'intérêt qu'il représenterait pour le développement des relations franco-italiennes, l'avantage que son tracé permettrait d'escompter sur les voies ferrées existantes, les pourparlers qui depuis 1914, ont eu lieu à ce sujet entre les deux Gouvernements. M. Guérin a précisé que la 11<sup>ème</sup> région économique avait récemment émis un voeu en faveur de la réalisation du Briançon-Oulx.

M. Petsche leur a répondu que depuis 10 ans qu'il exerçait son mandat il avait suivi toujours avec le plus grand intérêt l'évolution de ce problème et que tout son concours était par avance acquis pour tenter de lui donner une solution favorable. Il se promettait, dès son retour à Paris, de saisir de la question le Ministre des Affaires Etrangères et le Ministère des Travaux Publics pour qu'il soit procédé à une nouvelle étude.

Il a signalé à M. le sénateur Bouvier l'intérêt qu'il y aurait à améliorer les relations entre Briançon et les stations hivernales de Montgenèvre, Clavières et Sestrières, et l'initiative qu'il avait prise de proposer la substitution au régime de passeport le régime du laisser-passer. M. le sénateur Bouvier a signalé l'intérêt de Montgenèvre et Clavières de la création d'une zone neutre touristique, M. Petsche a également indiqué à M. le sénateur Bouvier les taxes très lourdes qui frappaient les propriétés communales de la commune de Montgenèvre sur le territoire italien et lui a demandé de bien vouloir intervenir pour que soit étudiée la possibilité de tarifs de pénétration permettant l'utilisation des charbons du Briançonnais en Italie.

Cette réunion marque le désir d'intime et cordiale collaboration qui existe entre les populations des deux régions frontières ».

Non resta che farne un breve commento; la riunione intima segna la consapevolezza che per il momento non c'è più nulla da fare: si apre la clandestinità anche per queste opere pubbliche e la richiesta di M. Petsche, deputato di Briançon, di ridurre le pesanti tasse italiane, poste sulle proprietà comunali di Montgenèvre in territorio italiano, avrà solo un'adeguata risposta dopo il Trattato di Pace del 1947, con altrettanto pesanti tasse francesi sulle proprietà italiane passate in territorio francese in forza dello stesso.

Poi la stessa notizia con altre parole, ma senza la richiesta relativa alle tasse, in data 23 settembre 1935 su *L'Alpe fascista* già *L'Indipendente* che insiste sull'amichevole riunione. Con questo pezzo si chiude il piccolo archivio del sen. Bouvier i cui documenti mi hanno reso più facile la storia di questa lunga vicenda. Mio padre, pazientemente ordinando queste carte, non si tenne dal segnare accanto al titolo del giornale « Che razza d'Indipendente » anche se in fondo, letta umoristicamente, tale testata poteva esprimere, col suo « già », la realtà. Le dittature non sentono l'umorismo, le oligarchie, purtroppo da esse sbocciate, lo temono.

E poi silenzio, guerra, Resistenza, e, nella realtà, sconfitta per entrambe le sorelle latine: liberazione per noi, nel campo dei perdenti,

per la Francia in quello dei vincitori, e, speriamo, finalmente e definitivamente « sorelle » nella grande famiglia europea.

Dopo la bufera che sconvolse il mondo ci si trovò di fronte a problemi immani. Prima per le immediate necessità di vita, poi per la ricostruzione di quanto distrutto, e per il serpeggiare di notevoli diffidenze nello stesso mondo europeo oltre a quelle dei Paesi anglosassoni e degli americani.

Ancora il giudizio negativo generico verso i popoli latini e quello specifico sul nostro recente passato. Non possiamo negare inoltre una notevole permeazione dello stesso nei gangli dello stato per i quali non era sufficiente aver cambiato colore per correggere la mentalità formatasi con l'autarchia e con l'amarrezza di un impero perduto, anche se era solo esistito sulla carta.

Gli antichi romani in Piemonte avevano saputo armonizzare le necessità di ordine militare con gli obiettivi commerciali, substrato delle organizzazioni locali; invece per anni la dittatura aveva coperto una immane debolezza militare con ogni esteriorità creduta atta ad illudere gli avversari, ancor più gli alleati e soprattutto noi stessi. In tale situazione era così difficile riprendere l'azione degli avi, pur da parte degli ultimi loro superstiti sia per la veneranda età, sia per lo sfacimento interno del nostro tessuto sociale, su cui l'opportunismo aveva fatto grandi guasti, dei quali rechiamo ancora i segni a trent'anni di distanza.

La pressione degli interessi più disparati, direi quasi più disperati, giunse a sconvolgere persino il 45° Parallelo contro ogni realtà, ma soprattutto contro ogni logica, sì da rendere tutto difficile, anche le cose più facili. Era tale il disorientamento che gli Americani, per ciò che ne disse l'accademico di Francia Louis Armand, non credendo più nelle necessità delle ferrovie, avevano tentato di convincere i Giapponesi a non occuparsi di un problema superato.

I Giapponesi non credettero e, pur costruendo la linea del Tokaido in gran parte con sistemi e dispositivi tradizionali, raggiunsero i 250 km. orari, segnando così la via per le linee ferroviarie del futuro.

Meditando su queste realtà, oggi ho l'impressione che lo stesso raddoppio in corso della Bussoleno-Salbertrand sia la prova del nostro scetticismo verso le ferrovie del futuro, od almeno l'accettazione di un graduale ammodernamento in considerazione delle nostre non floride possibilità finanziarie.

Ben a ragione nel 1966 l'ing. Raffaele Merlini faceva rilevare che lo stesso Sempione, effettuandosi 50 anni dopo il Cenisio, aveva già potuto beneficiare di un tracciato più moderno ed essenzialmente di una galleria di base rettilinea di circa 20 km. sui quali la virtualità

è eguale alla realtà; ci invitava quindi a rimeditare i problemi in chiave più moderna.

Queste brevi note introduttive al periodo post Liberazione mi son parse necessarie per un nuovo modo di vedere il problema che potrà poi parere contraddittorio a petto del calore col quale ci si è immedesimati nella volontà realizzatrice degli uomini che via via dal 1857 hanno dato tutte le loro energie a questo problema ultrasecolare. Esso è ancora sempre all'ordine del giorno non solo, ma tuttora insuperato ed anzi oggi sempre più assillante ed urgente per dare definitiva consistenza alla verace via del 45° Parallelo.

Il Sud-Europa farà nell'azione di potenziamento delle sue forze economiche un blocco solo che troverà, nello stesso asse, da Barcellona-Bordeaux, a Marsiglia-Torino-Milano, a Trieste-Belgrado-Bucarest sino ad Odessa, la sua via naturale di sviluppo.

Le piazze del Piemonte erano ancora in fermento quando dalla mia Cesana mi veniva segnalato, tra il 5 e l'8 maggio 1945, essere io stato cercato da due amici francesi, l'on. Louis Cluzel di Savines, deputato socialista delle Hautes-Alpes, che mi aveva conosciuto giovanissimo a Nizza Marittima e si era tenuto informato sulla mia attività attraverso gli zii paterni Augusto e Francesco, ed il sig. Pierre Gravier, industriale lattiero di Briançon, originario di La Grave, figlio di una famiglia fraternamente amica della mia sin dal passato secolo.

Entrambi più anziani di me e che ora mi hanno già preceduto *ad patres*; il Gravier Vice Presidente della Camera di Commercio di Gap e Presidente del Syndicat d'Initiative del Dipartimento delle Hautes-Alpes e della Sezione di Briançon. Appena mi fu possibile, feci conoscere a Gravier la mia presenza in zona e ci ritrovammo a Claviere. L'incontro avvenne con estrema semplicità: Gravier mi venne incontro dicendomi:

« M. Sibille, tout est cassé entre la France et l'Italie, mais rien est cassé entre les pays des Escartons du Briançonnais et entre nos familles, j'ai jamais eu la chance de vous rencontrer avant; mais je connais la fraternelle amitié de nos familles: je suis sur de votre collaboration pour reconstruire notre amitié frontalière pour la nouvelle amitié de nos pays, pour lesquels nous avons lutté dans le maquis ».

Sapendo qual era stato il nostro ostile comportamento quando, dopo il 10 giugno 1940, avevamo a gran fatica raggiunto Monginevro, rimasi commosso da tanta fraterna comprensione che seppi appena articolare: « Je suis avec vous pour reconstruire une amitié séculaire pour nos terres ancestrales, et pour l'avenir de nos deux Pays ».

Andai a trovare a Savines, più tardi, l'anziano on. Cluzel quando seppi che vi era giunto in vacanze da Nizza. L'amicizia con Pierre Gravier, nel ricordo dei nonni e dei padri, si consolidò celermente via via che si presentavano a noi i non semplici problemi di ripresa dei rapporti anche soltanto locali.

Apparivano questi per l'urgenza nella loro crudezza: per noi, complicati in linea di rappresentanze sia periferiche che centrali degli organi di Governo, e per i Francesi ancor peggiorati, anche localmente, a causa del perdurare, nelle stesse popolazioni, dei ricordi dolorosi delle giornate del giugno '40. Non era raro allora sentirsi gridare in faccia da quanti non erano in condizioni di avere argomenti validi « dix Juin », la data del tradimento dell'unità latina nell'ora tragica dell'invasione tedesca. Non era facile spiegare che le stesse date del 9 e 10 giugno erano state, anche per il popolo italiano, tre volte tragiche e precisamente: 10 giugno 1924 assassinio dell'on. Matteotti a Roma; 9 giugno 1937 assassinio dei fratelli Rosselli a Parigi; 10 giugno 1940 assassinio della Patria, trascinata in una guerra non nostra e non sentita, salvo che dagli esaltati dalla propaganda del regime e di molti che credevano nella ormai facile vittoria.

Sin dopo il Trattato di Pace 1947 ed ancora nel 1948-49, l'amico Gravier veniva accusato di filo-italianismo e di aver perdonato troppo facilmente agli italiani: la sua vita fu veramente grama, e nessuno più di me poté rendersene conto durante le riunioni da lui indette alle quali partecipavo soltanto da lui invitato.

In seguito si resero conto di quanto la sua opera fosse stata utile alla ripresa dei nostri rapporti locali e nazionali; incominciarono a dargliene gradualmente atto e ad esigere sempre più la mia presenza non solo negli incontri di studio dei problemi, ma anche nelle loro cerimonie ufficiali. L'Italia, attraverso il Ministero degli Affari Esteri, premiò l'opera gravosa di questo sincero amico d'Italia con il Cavaliato al Merito della Repubblica.

Tramite suo intanto erano incominciati anche i rapporti diretti con il Ministro Maurice Petsche, sempre deputato delle Hautes-Alpes che abbiamo visto già all'opera nelle ultime riunioni degli anni 30 a favore della Oulx-Briançon. In tal modo i rapporti intrattenuti dal sen. Bouvier con Cluzel e Petsche riprendevano a mezzo mio dopo l'interruzione fascista e bellica. M. Petsche, alcuni giorni dopo aver rinunciato ad assumere la Presidenza del Consiglio, moriva improvvisamente e, nelle elezioni susseguenti, veniva eletto il suo più alacre collaboratore, l'ancien Ministre François Benard, attualmente ancora Conseiller Général di Guillestre e Sindaco di Vars col quale la colla-

borazione divenne, si può dire, non solo di fraterna amicizia ma di contatti pressoché settimanali per seguire le vicende utili alle nostre popolazioni a cavallo della frontiera, sino a dar vita a quel « Comitato Suprafrontaliero di Studio e Cooperazione tra Poteri Locali e Comitati Italo-Francesi dal Monte Tabor al Pic Chambeyron », le cui presidenze e sedi sono affidati ogni anno alternativamente alla Francia e all'Italia.

Il problema più difficile d'affrontare fu quello delle richieste francesi nel quadro del Trattato di Pace 1947. Evidentemente la reazione soprattutto delle popolazioni dell'Alta Valle di Susa riuscì a contenerle nei limiti territoriali della preminenza strategica, escludendo le abitazioni e gli abitanti, salvo per il brevissimo tratto in Claviere, oggi restituito, e che attende solo la costruzione del posto unico di frontiera per esserlo anche di fatto e non solo di diritto.

Notevole aiuto in tal senso diede soprattutto l'opera del Gravier via via appoggiata dal Ministro Petsche, e dalle altre autorità locali della zona limitrofa sulle quali influò il clima di amicizia che si era da tempo creato.

Intanto era risorto l'interessamento per il Traforo del Monginevro, accolto subito dagli uomini che ne ricordavano la storia al di qua e al di là delle pur manomesse frontiere, come un valido motivo di unione delle forze comuni per finalmente costringere i Governi a riprenderlo in esame. Ma da ambe le parti si era accesa la lotta dei polli di Renzo e forze di pressione, anche autonomistiche, ben manovrate da interessi, più che locali si potrebbe dire personali, portarono, pur con la riluttanza francese giunta a ritardare l'approvazione dell'accordo, alla realizzazione del Traforo del Monte Bianco, opera spettacolare e di altissimo costo, anteposta ad altre più urgenti per la loro maggiore utilità all'economia dei due Paesi.

Vi era inoltre giustamente da ricostruire la Cuneo-Nizza, distrutta dai tedeschi durante la loro ritirata di aprile. Oggi, al lume dei nuovi criteri, la si dovrebbe forse ricostruire con una galleria di base capace di aumentarne la rapidità e la funzionalità circa la portata di convogli pesanti, per rendere così più agibile tutta la Nizza-Monaco di Baviera di naturale importanza europea, mentre la ricostruzione della vecchia linea avrebbe potuto forse tener conto di proposte autostradali. Ma del senno di poi son piene le fosse.

Urgevano evidentemente ancora due grandi opere per il traffico europeo: il Traforo del Gran S. Bernardo, realizzato per la tenace volontà piemontese ed il Traforo Autostradale del Frejus che, prodotto della stessa tenacia e della pronta collaborazione francese, ha avuto

ormai la definitiva sanzione da parte dei Parlamenti dei due Paesi della Convenzione firmata a Parigi il 23 febbraio 1972.

Malgrado queste evidenti difficoltà — dovute a ragioni prioritarie di utilità accresciute da quelle che sorsero per tanti anni su questo progetto e che rifiorirono, palesi e clandestine — non si poteva, a fine guerra, lasciar seppellire nel silenzio un'opera dell'importanza della Oulx-Briançon, come spero di aver chiaramente provato attraverso l'attento esame di tutte le reazioni ultra secolari.

« *Le Provençal* del 19 Agosto 1945 dà il primo annuncio di ripresa così: "La liaison ferroviaire Briançon-Oulx - Voilà un vieux projet qui, paraît il, revient à l'ordre du jour" ».

A tal fine l'amico Gravier è riuscito ad ottenere che il Congresso delle Camere di Commercio del Sud-Est si svolga il 3 settembre a Gap ed il 4 a Briançon ed in mezzo al richiamo storico dell'interminabile procedura per riuscire... a non realizzare la linea: « Mussolini avait mis le bâillon »; e più avanti:

« Le gouvernement mussolinien ne voulut jamais rien faire pour le Piémont », e ancora: « Ce fut la route suivie autrefois par les armées d'Hannibal, l'ancienne via Ignacia des Romains qui reliait Madrid à Constantinople et qui pourrait être demain la ligne dite du 45<sup>ème</sup> parallèle Bordeaux-Tarascon-Milan-Venise-Europe-Centrale,-Odessa », e finalmente « Le régime fasciste qui au cours des vingt cinq (per fortuna solo 21) dernières années, avait empoisonné les relations franco-italiennes, ayant aujourd'hui disparu, souhaitons qu'on... examine à nouveau ce projet en tenant compte, non seulement de l'intérêt qu'il présente au point de vue général, mais aussi pour le développement économique de notre région si délaissée jusqu'ici. Nos voisins italiens dont le gouvernement actuel représente un pourcentage impressionnant de Piémontais de vieille souche ne manqueront pas de prêter leur appui à ce Congrès et d'ouvrir pour que cette liaison ferroviaire devienne au plus tôt une réalité ».

*Les Allobroges* del 22 agosto 1945 ribadisce gli stessi concetti dicendo: « aujourd'hui, il s'agit de la sortie du sépulcre ». *Le Travailleur Alpin* del 6 settembre 1945 reca un forte articolo siglato L. C. (possiamo precisare Louis Cluzel), da riprodursi integralmente per rendersi conto della realtà del momento, segnata da uno dei più vivi sostenitori della Briançon-Oulx sin da prima della seconda guerra mondiale. Un altro del 10 settembre 1945 delinea così nettamente le difficoltà politiche che dev'essere pure riprodotto per *extenso*<sup>13</sup>.

Il 15 settembre 1945 *Le Provençal* attacca il « no » del 1919 pronunciato dal Consiglio superiore dei LL. PP. francese che in realtà

<sup>13</sup> In Appendice: Doc. XIII. Le Travailleur Alpin, 10-IX-1945.

favorì il « no » italiano e poi quello fascista, e lo stesso giorno il *Popolo Nuovo* recava l'apertura italiana tesa ad affiancare l'opera degli amici francesi con un mio articolo nel quale, richiamati a migliore ragionamento gli agitatori di autonomie annessionistiche per opere positive quali il traforo del Monginevro, davo breve informazione dello sviluppo storico e del pensiero in quei giorni maturante in Francia e soprattutto nei territori di confine, uniti per affinità di razza alpina, costumi, cultura che indicavo « utili all'Europa » concludendo testualmente:

« C'è veramente da meravigliarsi che opera tanto utile abbia potuto tardare così a lungo e ci proponiamo di unire la nostra attività realizzatrice a quella di coloro che, al di là delle Alpi, hanno il vivo senso della realtà e cioè degli interessi spirituali e materiali comuni ai due Paesi ».

Finalmente il 14 dicembre 1945 una riunione presso la Camera di Commercio di Torino scatena favorevolmente i giornali torinesi. In data 15, dando notizia della riunione nella quale si fece il punto del problema su mia breve relazione, si incaricarono i tecnici di riferire più ampiamente al fine di dare argomenti non solo per il Trattato di Pace in corso di discussione a Londra, ma anche alle forze economiche che dalla realizzazione avrebbero tratto vantaggi da riversarsi in particolare sulle zone di frontiera, notoriamente in condizioni disagiate e recanti ancora i segni della guerra e della lotta partigiana in cui si erano rifuse le idealità secolari dei popoli alpini.

*L'Unità* sottolinea che, per interessamento del nostro Ambasciatore a Parigi Giuseppe Saragat, si apprende che Bidault è favorevole anche a porre una clausola nel Trattato a proposito della Oulx-Briançon. *Il Sempre Avanti* annuncia la costituzione di un Comitato già avvenuta presso la Camera di Commercio di Gap e conferma che della cosa è stato informato il Ministro degli Esteri De Gasperi e quello del Commercio Gronchi. *La Stampa* fa gli stessi rilievi favorevoli ed annuncia che il problema è già stato portato all'esame del Ministro dei Lavori Pubblici. *Il Popolo Nuovo* si richiama all'avvio della campagna data dal suo foglio in settembre, ed annuncia che una relazione è stata consegnata al Comune, alla Provincia e alla Camera di Commercio, per puntualizzare l'alta importanza del problema, patrocinato dall'amico Quarello, compagno di lotta clandestina sin dal 1939 e Vice Sindaco della Liberazione a Torino. Si compiace che si sia così fatto il primo passo per portare ufficialmente alla ribalta il problema dell'allacciamento Provenza-Piemonte ed osserva come solo in apparenza la linea sia espressione di interessi ristretti anche interregionali, ponendone in

evidenza l'ampiezza europea da Bordeaux ad Odessa. Rileva come attorno al fulcro di Cesana roteino centri d'importanza internazionale quali Sestriere, Claviere e Monginevro. Noi oggi possiamo dire che dopo un quarto di secolo queste stazioni turistiche hanno ancora più potenziato le loro attrezzature e che, mentre la loro fama ha varcato gli oceani, sta per aggiungersi il prossimo sviluppo di un altro grande centro turistico in Cesana S. Sicario.

*La Gazzetta d'Italia* del 16 dicembre 1945 ne parlava riproducendo la cartina del tracciato. Si ripartiva per un'altra tappa e si sarebbe raggiunto e superato il secolo senza nulla concludere, malgrado la buona volontà degli uomini a cavallo delle Alpi.

Per gli altri era sanscrito, incomprensibile e tanto facile la difesa degli oppositori di fronte alle difficoltà dei tempi soprattutto a quelle finanziarie; poi, a che pro andare ad Odessa se vi era la cortina di ferro? Ma oggi su quella linea c'è Togliattigrad. Il vedere avanti non è né di Roma, né di Parigi e neppure di Mosca.

Le relazioni sul Valico del Monginevro furon preparate a tamburo battente dagli Uffici della Camera di Commercio di Torino e precisamente: la prima: « Su le caratteristiche e finalità della linea e sua interdipendenza con la linea del Cenisio »; la seconda: « Osservazioni economiche nel progetto del Valico del Monginevro » affidata e svolta dal prof. Giandomenico Cosmo; la terza: « Il traforo del Monginevro nei riflessi turistico-commerciali italiani ».

A memoria e per un eventuale futuro parametro viene portato, nella documentazione in appendice, la relazione del prof. Giandomenico Cosmo che può fissare nel tempo (1946)<sup>14</sup> lo schizzo economico per lo specifico transito del Monginevro e che non comporta, come già detto, la materialità del passaggio sotto il Colle, ma solo quello della via nel sistema del 45° Parallelo con tutti i suoi sviluppi. Vorrà dire che di esso si terrà conto come di quelle altre considerazioni economiche svolte al Congresso Internazionale di Briançon (1907) essendo evidente che una ripresa della completazione della linea del 45° Parallelo, solo realizzabile a fianco del sistema del Cenisio, esigerà un riesame di tutte le componenti economiche dei traffici da prevedersi sia nel loro limite locale, Piemonte-Provenza-Rodano, che nel raggio massimo, Bordeaux-Odessa.

A questo riesame concorreranno evidentemente tutte le forze economiche e culturali legate al sistema Cenisio-Ginevro, nella loro prospettiva del 45° Parallelo che certamente l'I.R.E.S. saprà coordinare.

<sup>14</sup> In Appendice: Doc. XIV. Cosmo.

Intanto al Monginevro, il 20 agosto 1946, si riuniscono, a margine delle trattative diplomatiche, la Camera di Commercio di Torino ed il Consiglio Economico Piemontese con gli organismi economici della Provenza e del Delfinato (XI e XII Regione Economica) con l'inspiegabile astensione della Regione di Grenoble (Isère). Ne riferisce succintamente ma esaurientemente per i vari argomenti trattati *Le Travailleur Alpin* del 24 agosto 1946<sup>15</sup>, sì che si ritiene doverosa la riproduzione, non senza rilevare una motivazione del disaccordo francese alla soluzione attraverso il colle della Scala ritenuta

« irréalisable, la vallée de Névache étant une des plus enneigées de France et à moins de construire la ligne toute souterraine, elle se révélerait une exploitation impossible ».

Sono ad ogni modo problemi da esaminare al lume della tecnica attuale e previsionale.

Dal Monginevro partiva per il Segretariato della Conferenza della Pace a Palazzo del Lussemburgo (Sede del Senato francese), stilato con accordo unanime delle due Delegazioni, il seguente telegramma:

« Prions instamment inclure dans traité franco-italien liaison ferroviaire Briançon-Oulx, projet dressé depuis plus de 50 ans, sur le point d'être exécuté en 1923 quand fut abandonné par décision du Gouvernement Mussolini ».

Inoltre, a rendere difficile una buona intesa su tutta la frontiera, arrivavano dalla Francia 23 muli in dono ai filo-francesi della Val Roja, consenzienti dogana, polizia e Comune italiani, mentre le stesse autorità centrali davano disposizioni draconiane che impedivano ai turisti stranieri di arrivare in val di Susa, recando notevoli danni ai centri turistici invernali, parzialmente ricostruiti con non indifferenti sacrifici. Per *incidens*, vedi caso, l'Alta Val di Susa era allora la sola valle che avesse respinto con energia l'azione autonomistica ed annessionistica, rifiutando pubblicamente, attraverso il Comitato Tutela Interessi Alta Val Susa, divenuto, dopo la Legge Fanfani sulla montagna (1952) Comunità Montana Alta Valle Susa, ogni allettamento e proprio per opera di quegli stessi uomini che conducevano, in buon accordo con i francesi, l'azione di fraterno collegamento fra i due popoli.

Si arrivò così alla firma del Trattato di Pace in Parigi il 10 febbraio 1947. In esso tra le altre clausole speciali traggo — dalla copia in lingua francese avuta appena stampata dal nostro Ufficio Confini del Ministero Affari Esteri — l'Art. 8 che recita testualmente:

<sup>15</sup> In Appendice: Doc. XV. Le Travailleur Alpin, 24-VIII-1946.

« 1) Le Gouvernement italien coopérera avec le Gouvernement français à l'établissement éventuel d'une liaison par voie ferrée entre Briançon et Modane par Bardonnèche.

2) Le Gouvernement italien autorisera en franchise, sans visite de douane, sans vérification de passeports ou aucune autre formalité, le trafic par chemin de fer des voyageurs et des marchandises empruntant, en territoire italien, le raccordement ainsi établi, pour se rendre dans un sens ou dans l'autre, d'un point situé en France; il prendra toute mesure nécessaire pour assurer le passage, dans les mêmes conditions de franchise et sans retard injustifié, des trains français utilisant le dit raccordement.

3) Les arrangements nécessaires seront conclus en temps utile entre les deux Gouvernements ».

Al prossimo 10 febbraio 1973 saranno ancora passati 26 anni alla ricerca del tempo utile, perché i due governi abbiano occasione di trovare un utile accordo. Intanto nel 1957 si è anche compiuto il centenario dell'inizio degli studi e delle decisioni per il raccordo ferroviario che ci interessa, segnato dalla battaglia dei trafori stradali e autostradali.

È il momento di questi, mentre per quello delle ferrovie in Italia stanno appena delineandosi gli sviluppi di una ripresa. Esistono ancora preconcezioni sulle possibilità future delle ferrovie ma, come già si è detto, il Giappone ha dato la prova delle possibilità future della ferrovia, anche con mezzi tradizionali prima ed ora con nuove tecniche capaci di altissime velocità e d'altra parte anche da noi gli studi e le realizzazioni di nuovi concetti e di nuovi mezzi sono in fase di avanzata realizzazione.

Nel 1958, sotto pressione dell'on. Petsche, si sta intravedendo una soluzione sul percorso Colle della Scala, ma la Société Nationale Chemin de Fer si dice disposta ad esaminare il problema « à condition, pour elle, de ne pas participer aux frais d'établissement ». Comodissimo gestire una ferrovia fatta da altri...!

Indiscutibilmente a questo punto è bene dire che si è fermata ogni azione d'ambo le parti, al di fuori dell'apporto d'incontri e discussioni a carattere personale per tener viva l'idea, volendo escludere ogni uso elettoralistico, in attesa della maturazione dei tempi che si avvicina. Ciò pure a causa del determinarsi di un certo malessere generale nella politica europea e per la necessità anche di portare a termine le notevoli opere stradali intraprese e soprattutto per realizzare la convenzione per la costruzione del traforo autostradale del Frejus già avviata.

Il problema però del completamento della linea del 45° Parallelo rimane in tutta la sua integrità tanto più che agli argomenti secolari se ne aggiungono altri di non minore importanza aventi il loro

punto di partenza nell'articolo 8 del Trattato di Pace. Questo determina una notevole esigenza francese, non sgradita d'altra parte alle zone complementari italiane, il cui pensiero già appariva chiaramente dal telegramma conclusivo della riunione comune del Monginevro alla Commissione pel Trattato di Pace con il quale all'unanimità di italiani e francesi si era chiesto proprio l'inserimento di tale articolo.

Non si può non rilevare che il problema gioca su una differenza gigantesca se pensiamo che con poco più di 50 km., nella ipotesi del giro più lungo di 13 km. in territorio italiano per Cesana, si può raggiungere, da Briançon (H.A.), Modane (Savoie), mentre con l'attuale ferrovia in territorio francese, nel percorso più breve Briançon-Gap-Montmélian-Modane, si devono percorrere ben 350 km., quindi 300 km. in più.

Se non fossero valse gli argomenti secolari, ancor tutti validissimi sul piano europeo, come abbiamo continuato a ripetere, da Bordeaux ad Odessa, questo impegno di trattato di pace ed al di fuori del Trattato di Pace, questa logica umana ed europea dovrebbero giocare in modo positivo. È quindi giunto il momento di riprendere l'azione per portare i due Governi ad assumere le rispettive responsabilità morali verso questi loro alpini, affrontando il richiesto raccordo per realizzare questa congiunzione per via ferroviaria, benché oggi il graduale inserimento nel MEC offrirebbe anche enormi facilitazioni in materia doganale che, sparendo presto, favorirebbero pure la soluzione autostradale.

Evidentemente la realizzazione del traforo autostradale del Frejus dà di per sé garanzia di immediata soluzione, anche se non ferroviaria, con un breve traforo sotto il Colle della Scala, nello spirito della clausola dell'Art. 8 del Trattato di Pace. L'autostrada potrà arrivare facilmente e presto vicino al Colle della Scala; inoltre, nella valle della Clarea di Nevache, la strada francese ha notevole spazio per essere portata alla sua massima efficienza. Unica opera quindi il traforo del Colle della Scala, del quale è già anche da tempo preparato il Progetto dal prof. Corrado Lesca del Politecnico di Torino.

Mentre per l'allacciamento ferroviario sarebbe sempre da accertare se il tracciato della Oulx-Briançon, scelto in passato dai tecnici ed accettato dai politici, sia ancora valido oggi, soprattutto nel quadro della via del 45° Parallelo che, aggiungendo 13 km. alla Modane-Briançon, ne toglierebbe 13 alla Bordeaux-Odessa ed alla Torino-Marsiglia-Bordeaux.

Se si riprenderanno, com'è tempo di fare, le trattative per definire i modi e i tempi per la soluzione autostradale delineata, che si può dire in corso di realizzazione, e per quella ferroviaria del 45° Pa-

rallelo, che non potrà più a lungo essere misconosciuta dai Governi di Francia e d'Italia, si avranno notevoli vantaggi, anche solo locali, e di tale importanza da giustificare l'opera.

La stessa che è nei suoi costi di livello zonale, si dimostrerà con evidenza nella sua realtà europea così grande da addirittura scomparire quale onere finanziario facilmente sostenibile dagli stessi Enti Locali a cavallo delle Alpi: Regione, Province e Camere di Commercio in Italia, Dipartimenti e Camere di Commercio da Marsiglia e da Bordeaux a Gap.

I vantaggi poi nelle loro linee generali appaiono evidenti:

1) il dipartimento delle Hautes-Alpes e la più alta città d'Europa, Briançon, sarebbero liberati dal « cul di sacco » nei confronti dei dipartimenti di Savoia e maggiormente aperti verso il Piemonte;

2) si creerebbe una maggior coesione tra le Alpi francesi, che a loro volta vedrebbero confluire in direzione loro le energie delle Alpi italiane e viceversa;

3) quanto oggi trova difficoltà ad armonizzarsi si effettuerebbe nel comune interesse di interscambio turistico con notevole richiamo di clientela da ogni parte del mondo;

4) si offrirebbe la più vasta zona dotata di una rete di impianti sportivi e di ospitalità sia invernale che estiva dalle Alpi Marittime al Giura franco-svizzero.

Questi pochi dati sono conferma, pur indiretta, ma evidentissima se consideriamo le distanze. Infatti si produrrebbe una riduzione di tempi impensabile; a solo titolo di esempio:

da Briançon	{	a Modane meno di 1 ora invece di 9 ore;
		a Chambéry circa 3 ore invece di 7,30;
		a Lione 5 ore e mezzo invece di 9,30;
		a Parigi 10 ore invece di 15.

Poche opere e di sì modesta spesa potrebbero dare tanti vantaggi, anche solo nei confronti di una città, oltre a tutti gli altri di livello europeo. Il raccordo Modane-Briançon porta con sé quello della Savoia sino a Ginevra con il Brianzonese e con la Provenza.

Se pensiamo che questa amichevole intesa di reciproca collaborazione poté essere vista in chiave tanto negativa da alcuni francesi da far loro dire che « ne ferait tôt ou tard que consommer une véritable annexion économique du Briançonnais au Piémont », ci rendiamo conto quali difficoltà e resistenze si possono mai creare anche ai problemi più semplici e utili all'umanità.

Non è quindi possibile ritenere assolutamente superato il problema di questa linea ferroviaria anche se per ipotesi dovesse cadere ogni interesse locale e anche se per un certo tempo si è ritenuto di dover dare la priorità ad altre realizzazioni più sentite e, direi, rispondenti all'azione economica attuale, quali i problemi stradali.

Lo stesso rapporto sulle comunicazioni transalpine datato 12 maggio 1972, preparato per la Conferenza Europea dei Poteri Locali in seno al Consiglio d'Europa attraverso il suo Comitato Permanente per il Gruppo di Lavoro per l'ordinamento del Territorio ed i Problemi Regionali, al capitolo « Les Projets ferroviaires » (p. 12) tacitamente conferma l'attuale situazione dei problemi ferroviari come segue:

« Peu de projets ferroviaires intéressant la chaîne des Alpes sont à l'étude en raison sans doute d'une certaine stagnation des transports par chemin de fer et des difficultés pour toutes les sociétés de Chemin de Fer d'équilibrer leur budget ».

Continua dicendo i motivi per i quali la sola Svizzera, nell'arco alpino, è attualmente in grado di affrontare il notevole sforzo di adeguamento delle ferrovie al loro futuro.

Di fronte al notevole sforzo che stanno facendo le FF. SS. italiane sull'asse del 45° Parallelo con il raddoppio della Bussoleno-Salbertrand, si può pensare che in realtà si stia preparando la futura possibilità di inserirvi ancora il vecchio progetto della Oulx-Briançon. In tal senso, a seguito di molteplici discussioni e continui contatti con l'Ancien Ministre François Benard e con il Conseiller Général di Briançon M. Blein, fu richiesta, nell'aprile 1972 dagli amici francesi del Consiglio Generale delle Hautes-Alpes, la possibilità di un incontro informale e personale a livello piemontese con le FF. SS. italiane.

Lo stesso, preparato adeguatamente con memoriale e documentazione, si è effettuato in un colloquio amichevole svoltosi il 26 maggio 1972 alle ore 11 con il Capo Compartimento FF. SS. ing. Giorgio Petruzzi. Previo un preventivo abboccamento, ho accompagnato all'incontro la Delegazione francese, composta da M. Meurier, Ancien S.N. C.F., Vice Presidente del Consiglio Generale Hautes-Alpes, M. Benard, Ancien Ministre, Conseiller Général de Briançon, Président Commission Tourisme, e M. Blein, Conseiller Général. La discussione fu ampia ma alla fine la conclusione divenne negativa sul punto tecnico nei confronti dei progetti 1874 (Peyron, Borrelli, Borella) e 1875 (Tassy del P.L.M.) a causa dell'eccessiva brevità del tunnel, perché ormai le moderne tecniche, come già detto, prevedono dei trafori di notevole base per un minimo di 40 km.

Dal 1960 al 1966 ancora non era recepibile la galleria di base da Venaus a Modane, km. 27,2 per il tunnel di Valico (sui km. 32,7 di gallerie e km. 6,5 allo scoperto) del progetto dell'ing. Raffaele Merlini, mentre si era costruito il Sempione di 20 km. ed oggi già si parla di gallerie di 45 km. sotto il Gottardo o la Marmolada. Né si deve dimenticare che l'ing. Domenico Regis, al principio dell'attuale secolo, aveva posto il problema di abbassare il valico del Cenisio di 230 metri da Bardonecchia ad Exilles e di là, con una galleria raggiungente direttamente Modane, di ridurre il percorso verso Modane di ben 16 km.

Scriveva l'ing. Edilio Ehrenfreund, tecnico di alta fama e Capo Compartimento delle Ferrovie in Piemonte, in una sua relazione presentata al Congresso delle Camere di Commercio italiane e francesi per la Cooperazione Economica tenutosi nel settembre 1948 a Torino:

« La progettata ferrovia del Monginevro, comprendente un tronco di 27 km. da Ulzio (Oulx) a Briançon, con una galleria di valico di 8 km. alla quota culmine di m. 1404, è di particolare interesse per la Francia in quanto destinata a raccordare il Delfinato con la Moriana attraverso la via di Modane ed a ravvivare il movimento della città di Briançon; ma indubbiamente anche Torino potrà averne vantaggio nelle sue relazioni con il Sud della Francia.

Quanto alla linea del Cenisio, considerato che in tutto il suo sviluppo ha soltanto nell'attraversamento della catena alpina tra Bussoleno e St-Jean-de-Maurienne, una limitazione alla sua capacità di transito (le pendenze in quel tratto ora giungono infatti il 30 per mille) si è pensato, in previsione di futuri aumenti di traffico, ad un abbassamento della quota di valico, reso oggi possibile col progresso della moderna tecnica dei grandi trafori.

Si è perciò studiata una variante della dorsale alpina, progettandone il passaggio a bassa quota con una galleria di 43 km. che, mediante l'apertura di finestre in vicinanza della grande rotabile del Cenisio, può considerarsi, ai fini della costruzione, come un seguito di quattro gallerie da 10 a 11 km. ciascuna.

Si prevede un tracciato diretto Bussoleno-Susa-St.-Jean-de-Maurienne con un percorso di 65 km. pendenze massime del 5 per mille in galleria e del 15 per mille all'aperto; la quota culmine del valico verrebbe abbassata dai m. 1295 dell'attuale traversata del Frejus a m. 742; e la lunghezza virtuale della linea risulterebbe abbreviata di circa 130 km.

Con questa nuova opera e con ulteriori perfezionamenti della sua attrezzatura, la linea del Cenisio riconquisterà il suo insuperabile primato fra tutte le grandi arterie transalpine e sarà largamente in grado di far fronte a tutte le possibili eventualità dell'avvenire ».

Vi era già negli anni 1920 un progetto degli ingg. Riccardo Bianchi (Senatore del Regno, ex Direttore Generale FF. SS.) e L. Cauda (ex Direttore Costruzioni Ferroviarie) con imbocco nella valle Cenischia presso Susa e sbocco a St-Jean-de-Maurienne sotto-passando l'Arc e la

stazione di Modane, progetto che presenta evidentemente le migliori caratteristiche tecnico-economiche e politiche e persino di sicurezza in caso di conflitto.

Penso che a questo alludesse l'ing. Ehrenfreund per quanto non riesca a spiegarmi le finestre ogni 10 km. lungo la rotabile del Moncenisio e non sia riuscito a trovare traccia di questo progetto. È una visione ad ogni modo avveniristica, sbocciata oltre mezzo secolo fa, ed adeguata alle moderne tecniche e che dovrà presto o tardi realizzarsi.

Questi brevi cenni ad idee validissime oggi, già delineate da studiosi dei nostri problemi della generazione dei nostri padri, devono essere da noi meditate per evitare ulteriori ritardi.

Anche i confronti tra le distanze reali e quelle virtuali tra Parigi e Milano-Genova-Roma via Frejus e via Sempione danno notevoli vantaggi al percorso del Frejus con sensibili risparmi di esercizio e con la soluzione di una linea diretta tra Francia e Italia, senza l'onerosissimo transito per la Svizzera; eppure, in una sua relazione, l'ing. Regis, accorato, scriveva:

« Dicono che una seconda galleria del Frejus non si farà mai, ma di questo imperioso veto non dicono la vera ragione; intanto affrettano la costruzione della direttissima Genova-Milano e della direttissima Firenze-Milano; quest'ultima veramente di grandissimo vantaggio alla Nazione, ma più particolarmente a Milano.

Dicono pure che la galleria Modane-Exilles costerebbe troppo; ma sarebbero disposti a spendere il triplo per una nuova linea attraverso il Bianco, la quale sarebbe peggiore di quella del Cenisio, perché dovrebbe attraversare le montagne del Giura, poi quelle dell'Alta Savoia, ad altezze maggiori di 500 metri sul mare e finalmente salirebbe al M. Bianco a 1300 metri sul mare ».

In altra sua relazione aggiunge:

« Io sono persuaso che si farà la linea del Monte Bianco, ma per 'touristes', non per la linea di grande traffico ».

A buoni intenditori poche parole, sono questi argomenti ancora oggi evidenti e validi a far capire le difficoltà che incontrano le comunicazioni naturali attraverso la Val Susa quando gli egoismi dei singoli superano gli interessi delle Nazioni. Sono parole di un grande tecnico delle comunicazioni da meditarsi doverosamente più tardi di fronte al problema delle autostrade e del traforo del Bianco, che trova in Francia le stesse difficoltà geofisiche già previste dal Regis per la ferrovia e tali da diminuirne la potenzialità virtuale.

Consequentemente, meditate tutte queste circostanze, mi avvio a concludere questa esposizione, certamente arida perché tesa a docu-

mentare la validità storica di un progetto profondamente sofferto da più generazioni. Non potendolo quindi considerare di esclusivo interesse locale, anche se gli uomini che se ne sono occupati in modo prioritario appartennero e appartengono nella loro maggioranza al Piemonte e alla Provenza, dobbiamo uscire dal campo della semplice esposizione storica.

Riprova della validità delle istanze è il loro ricomparire di generazione in generazione, rafforzandosi man mano in argomenti, in prospettive sempre più ampie ed oggi, con il MEC, direi anche sempre più valide e determinanti.

L'avvenire del sud francese, della pianura padana e del MEC, per la vita e per i traffici di tutti i popoli posti sul 45° Parallelo, sino al di là di quella cortina di ferro, che dovrebbe dissolversi come nebbia al sole per la pace del mondo e la prosperità dei popoli, troverà in quest'opera notevoli risorse soprattutto se sarà affiancata da una rete idroviaria padana efficiente ed aperta verso le idrovie europee.

Trattandosi di problema ancor vivo e di per sé pressante, dobbiamo vederne le possibilità future in un quadro che tenterò di delineare in rapida e semplice sintesi conclusiva.

La più breve tra le fasi di lotta per la realizzazione della via del 45° Parallelo attraverso il Monginevro è certamente stata l'ultima, quella iniziata di comune accordo tra francesi ed italiani nel settembre 1945 e sfociata nel telegramma del 24 agosto 1946 al Segretariato della Conferenza della Pace a Parigi e nel conseguente Art. 8 del Trattato. Possiamo ancora aggiungere che è anche stata la più legislativamente positiva, perché valida in tutti e due i Paesi dopo le ratifiche date dai singoli Parlamenti, mentre sino a quel momento militava solo a favore dei diritti del popolo francese la legge 3 luglio 1875 dichiarante l'opera di pubblica utilità.

Evidentemente dovrà la Francia chiedere l'attuazione dell'Art. 8 del Trattato di Pace. Potranno nuovamente italiani e francesi sollecitare d'accordo tale azione, non certamente punitiva per nessuno dei due Paesi ed appena atta a rimediare ai danni subiti dalle popolazioni alpine del Delfinato e del Piemonte durante la seconda guerra mondiale.

Atto quindi di riparazione dei poteri centrali verso le genti dei due versanti, nel ricordo degli Alpini e dei Chasseurs des Alpes caduti e verso i loro figli, perché rimangano o ritornino alle terre avite.

A questo punto si presentano varie ipotesi che nelle loro linee principali si possono così suddividere:

1) Applicazione del Trattato nella sua dizione letterale e limitativa di « une liaison par voie ferrée entre Briançon et Modane par Bardonnèche ». Dal poco che conosco delle lunghe trattative a Londra

prima, a Parigi poi, posso ritenere che si siano volute determinare due condizioni inderogabili:

A) voie ferrée: per la miglior possibilità dei controlli, soprattutto doganali, di cui al comma 2° dell'Art. 8;

B) par Bardonnèche: per precisare che la Francia intendeva usare per ragionevole economia il traforo del Frejus e per non dovere così prevedere altre soluzioni, mentre si è lasciata via libera alle trattative sull'eventuale percorso « in territorio italiano » con la dizione « une liaison » e non con la specificazione del percorso che avrebbe richiesto la dizione « la liaison ».

Era stato infatti, in quel tempo, ben chiarito da parte nostra alla delegazione italiana come si dovesse lasciare libertà alle trattative anche sulle decisioni già maturate nella storia della via del Monginevro, come abbiamo forse sin troppo minuziosamente rappresentato nelle pagine precedenti. Evidentemente, se fosse stata decisa « la liaison », si sarebbe subito provveduto a precisare, ad esempio, per il Monginevro o per la Scala. Certamente se l'interpretazione fosse limitativa al raccordo ferroviario locale Modane-Bardonnèche, logicamente la linea da realizzare sarebbe la Bardonechia-Scala-Briançon.

2) Applicazione del Trattato con una visione europea nel rispetto parziale della lettera del Trattato, ma sempre nel suo spirito di facilitare i rapporti tra Savoia e Provenza. Tutto l'*iter* storico di questa via a più largo raggio pone condizioni perché la stessa sia parte, ove possibile, di un più ampio disegno, non potendosi più limitare la visione europea al « particolare », più volte richiamato nel corso del nostro esame, e che purtroppo affiora e talora decide, anche in problemi di livello europeo, per mantenerci a casa nostra.

Oggi certamente lo sviluppo del MEC rende, circa il problema locale Modane-Briançon, più facile la soluzione autostradale che, non prevedibile nel 1947 (Trattato), aveva dato luogo alla precisazione « par voie ferrée » e perciò, nel gioco dell'alternativa, ora rafforzata dal traforo autostradale del Frejus agibile tra sei anni (1979), e dall'autostrada Torino-Bardonecchia, potrebbe risolversi bene con il traforo autostradale del Colle della Scala, senza intralci doganali, dovendosi eliminare ogni barriera fra europei.

Questa soluzione, restando nello spirito del Trattato, libererebbe la linea del 45° Parallelo verso soluzioni più moderne per ferrovia.

3) Se invece si vorrà mantenere il « par voie ferrée » si dovrà vedere il problema locale almeno inserito sulla via del 45° Parallelo, pur ancora con i metodi ferroviari tradizionali migliorati al massimo, ed allora la scelta dovrebbe cadere sulla Bardonecchia-Oulx-Cesana-Brian-

con, come era stato deciso motivatamente prima della seconda guerra mondiale nelle lunghe discussioni attraverso la Commissione ferroviaria costituita nel 1918 alla riunione di Torino e, dopo gli studi e la decisione della stessa, sanzionata al Congresso delle Delegazioni italo-francesi del 7 marzo 1919 a Marsiglia.

Era allora terminata la guerra dei polli di Renzo ed i Governi si erano trovati di fronte ad una precisa scelta, motivata dalla minor percorrenza di 12 km. nel totale percorso Torino-Briançon ed era evidente che a quei 12 km. si sarebbe aggiunto, per il tratto del raccordo Modane-Briançon, quello da Bardonecchia ad Oulx.

4) Applicazione del Trattato nel suo spirito. A questo punto intervengono giustamente i moderni criteri da applicarsi alle ferrovie per rendere più efficienti i loro servizi, sia in velocità che in comodità di trasporto, soprattutto sui lunghi percorsi.

Questo aspetto tecnico preveggenente ed orientato al futuro si rilevò in tutta la sua realtà nell'incontro informale con la Delegazione francese, il 26 maggio 1972 a Torino, del quale ho parlato come ultimo atto, teso ad esaminare se vi fossero già le condizioni tecniche e contingenti per la riconsiderazione del problema del completamento della via del 45° Parallelo.

Potremmo al riguardo considerare la previsione di varie soluzioni con gallerie di base, estremamente utili ad imprimere un notevole impulso alla linea del 45° Parallelo, sì da ridurre ancor più il tratto della percorrenza Torino-Bordeaux o Torino-Marsiglia.

Evidentemente in tal caso la soluzione locale, come previsto dalla stretta interpretazione del Trattato, e come ipotizzato al 2° punto, dovrebbe essere trasferita sull'autostrada Modane-Bardonecchia-Scala-Briançon, perché non si tratterebbe più di costruire la Oulx-Briançon con la galleria di valico tra Cesana e Les Alberts ma con una galleria di base. Per ora, adeguandoci alle orme attuali che regolano la costruzione di una moderna ferrovia, possiamo proporre, soltanto a modo d'esempio, quali gallerie di base:

A) la Exilles (quota 940): La-Roche-de-Rame (quota 990), che ipotizzerebbe un tunnel di km. 44,5, con la pendenza dell'uno per mille;

B) la Meana di Susa (quota 600): Mont-Dauphin (quota 940), che ipotizzerebbe un tunnel di km. 60 con la pendenza del cinque per mille.

Nella prima soluzione, sarebbe facile prevedere anche due stazioni in galleria per i treni turistici provenienti da grandi distanze, dotate di uscite a mezzo ascensori, come ebbi a proporre già nel 1945, nella prima fase della ripresa del problema post-Liberazione, anche solo

considerando il tunnel di valico del Monginevro con una stazione in galleria per servire Claviere e Monginevro, centri turistici di fama europea.

Nel caso della Exilles-La-Roche-de-Rame, si potrebbero progettare due stazioni sui 1350-1400 metri s.l.m.: l'una in Alta Valle Susa, al di qua del Monginevro, e l'altra al di là del Monginevro, nella valle di Cervières. Entrambe richiederebbero batterie di ascensori per una altezza variabile dai 400 ai 500 metri quindi press'a poco uguali ai servizi da anni collaudati nei grattacieli americani.

Mi rendo conto che queste idee avveniristiche potranno trovare giudizi scettici e sorrisi ironici. Ma l'avvenire è di chi ha fiducia, anche se non potrà vederne la realizzazione. Il Medail c'insegna: senza la sua fede non ci sarebbe stato il Frejus che non gli fu dato vedere.

Ancor più evidente appare però oggi, pur senza le stazioni in galleria, come sia l'uno che l'altro dei tracciati sotterranei proposti siano attuabili secondo le moderne tecniche ferroviarie a potenziamento e realizzazione d'avanguardia di quella Oulx-Briançon che i nostri avi hanno tanto pervicacemente voluto da lasciarci un'eredità di studi e d'insegnamenti fortemente impegnativa per noi. Chiamati così ad attuare finalmente un primo abbozzo di quella che sarà la via futura del 45° Parallelo alla quale oggi manca solo questo tratto di 27 km. secondo i progetti tradizionali, e 44 o 60 km. per dotarla di un tunnel dell'avvenire, possiamo pensare, credendo sinceramente nel futuro delle ferrovie europee, di chiamare all'azione tutti i responsabili.

Penso che conferma della validità e maturità del problema del completamento della via del 45° Parallelo, con la pur valida Oulx-Briançon o con soluzione più moderna, sia il fatto di saperlo ben presente agli Esperti francesi, chiamati a predisporre la programmazione dei loro Piani d'Equipement, i quali, mentre offrono al varo del Parlamento il VI Piano, ne rafforzano l'operatività con le previsioni del VII e dell'VIII. Noi invece stiamo ancora slittando sul II Piano dopo i sogni del Primo.

È ad ogni modo ancor più impellente chiudere su questo argomento, che costituisce pur sempre l'integrazione del sistema del Cenisio, con le parole con le quali lo stesso ing. Regis chiudeva una sua relazione su la « Convenzione Internazionale di Berna » (1909) sostenendo la galleria di base del Cenisio:

« Un antico Ufficiale Superiore dell'Esercito Sardo, che, come Ufficiale dello Stato Maggiore fu dal Governo comandato in aiuto al Sommeiller pel tracciamento della galleria del Frejus, e fu deputato della Savoia nel Parlamento Subalpino, il Gen. Borson, mi fece l'onore di scrivermi alcune sue

idee sui valichi del M. Bianco, del P. S. Bernardo e del Frejus. Una delle sue lettere, scrittami il 30 Settembre 1908, terminava con le seguenti parole relative alla linea del Moncenisio:

“ C'est à mon avis la ville de Turin qui tient en mains le sort de sa communication seculaire avec la France; je fais des voeux pour que cette illustre cité, qui représente la vie économique du Piémont, fasse entendre sa voix ”.

Alle Autorità Amministrative e Politiche di Torino spetta dunque la responsabilità del danno che verrebbe a Torino ed al Piemonte occidentale se la linea del Cenisio non venisse migliorata ».

A noi non resta che rinnovare l'appello dei nostri padri, ancor oggi validissimo per tutto il Piemonte e per la pianura padana nella sua totale estensione nell'arco alpino, a tutte le Autorità Amministrative, Politiche ed Economiche di queste terre perché lo accolgano e lo traducano in realtà operante a servizio del Sud Europa per la evidente funzione europea della linea del 45° Parallelo da Bordeaux ad Odessa.

avv. sen. G. M. SIBILLE



## A P P E N D I C E

Doc. I

FERROVIA DA TORINO A MARSIGLIA  
PER BUSSOLENO (linea Torino-Modane), BRIANÇON E GAP

PROGETTO DI MASSIMA

Tronchi da Bardonecchia pel Colle de l'Échelle e da Oulx pel Monginevro

### *R e l a z i o n e* Piani e Profili

1° Gettando uno sguardo sulla carta che nota i confini delle provincie subalpine colla Francia non si può a meno di rilevare come le estreme parti dei bacini della Dora e della Durance sono tra loro esattamente paralleli nei lunghi tratti ove scorrono gli affluenti Bardonecchia e La Clarée, e sono divisi dal breve diaframma che segna i passaggi del Monginevro e di Les Échelles.

Se poi a questa condizione di località si aggiunge il fatto, che ambedue queste valli hanno o sono prossime ad avere costrutta una ferrovia propria che le percorre da un capo all'altro e si collega al suo sbocco l'uno colla città di Torino e quindi con tutta la rete delle ferrovie italiane e l'altra con Marsiglia e quindi con tutta la rete di ferrovie francesi, non può a meno di nascere spontanea l'idea, e vivo il desiderio di vedere in quali limiti di spesa e di tracciato si presenta quel tronco di ferrovia che attraversando quel breve diaframma unisce le ferrovie delle due valli.

E per verità questo desiderio si giustifica da se stesso quando si considerino i diretti e continui rapporti di commercio che da lungo tempo hanno legato e legano tuttora le valli della Durance con quelle della Dora, e quando si voglia tener conto dell'importanza delle comunicazioni alle quali può quella linea servire.

2° Allo scopo pertanto di far procedere a simili studi nell'interesse del commercio di questa parte del versante italiano si riunivano in Comitato alcuni personaggi appartenenti alla rappresentanza della città e della provincia di Torino come pure della Società italiana dei lavori pubblici, sull'iniziativa dei quali e col concorso di questa Società, il Municipio nella seduta del 16 luglio 1873 deliberava di affidarne l'incarico ai sottoscritti.

Questi studi limitati in prima al passaggio di Les Échelles furono in seguito estesi anche al passaggio del Monginevro per secondare le istanze dei comuni di quei luoghi, i quali anche essi sono eretti in Comitato nel lodevole intento di unire la loro opera a quella del Municipio di Torino.

Sono appunto gli studi stati compiuti secondo le direzioni di questi passaggi, che i sottoscritti hanno l'onore di sottoporre al Municipio di Torino nei due progetti qui uniti, e di cui ne indicheranno ora i dati principali.

3° Il primo progetto riguarda la linea da Oulx a Briançon. Essa si diparte dalla stazione di Oulx e percorrendo la valle di Cesana sottopassa il Monginevro e si unisce alla linea francese presso l'abitato di La Vachette.

Come risulta dai piani e profili annessi, lo sviluppo della linea riesce sul territorio italiano, cioè a dire da Oulx al confine di . . . metri 15,482 »  
e sul territorio francese dal confine sino a Briançon di . . . » 11,762 50

Totale da Oulx a Briançon . . . . . metri 27,244 50

Col mezzo pertanto delle ferrovie a cui questo tronco si rannoda, si avranno le seguenti distanze:

Da Torino-Gap-Marsiglia . . . . . chilom. 432  
» Torino-Gap-Grenoble-Lione . . . . . » 404  
» Torino-Gap-Grenoble-Ginevra . . . . . » 453

Essendo le distanze che attualmente si percorrono col mezzo delle ferrovie:

Torino-Lione . . . . . chilom. 343  
Torino-Ginevra . . . . . » 308  
e così con una differenza per Lione di . . . . . » 61  
— — per Ginevra . . . . . » 145

4° Le curve e le pendenze della linea studiata sono conservate negli stessi limiti di quelle usate per i tronchi delle ferrovie esistenti lungo la valle della Dora e della Durance e colle quali la nostra linea deve congiungersi. Il raggio minimo delle curve è di metri 300, e la pendenza massima in galleria del 25, e fuori galleria del 30 per 1000. Il punto culminante della linea è a metri 1401,27 sul livello del mare.

5° Questa linea ha due stazioni sul territorio italiano, Mollières e Cesana, e forse una sul territorio francese, La Vachette, oltre a quelle estreme di Oulx e Briançon.

Alla stazione di Cesana riceve questa linea il movimento della valle del Chiusone e può dar luogo al raccordamento di una linea di diramazione per Fenestrelle e Pinerolo, quando gli studi a farsi ne dimostrino la possibilità.

6° L'importanza intrinseca di questa linea nella tratta sul suolo italiano, e le accidentalità del terreno avendo consigliato di dare qualche sviluppo agli studi, le opere d'arte che ne conseguono, si poterono meglio precisare.

Esse consistono essenzialmente in tre ponti sulla Dora, di cui uno della lunghezza di 210 metri ed altezza metri 19; in cinque altri ponti sui rivi Amasey, Gran Tomba, Prainas, Vallone e Ripa; e finalmente in sei sottovie per la strada nazionale oltre a 25 altre opere d'arte di minima importanza.

I muri di sostegno presentano un volume di 12,172 metri cubi.

Si aggiungano otto gallerie per metri lineari 2054 e tre passaggi coperti per metri lineari 333.

La più importante delle opere d'arte è certamente la galleria di Monginevro, che fu progettata a due binarii. La sua lunghezza è di metri 8258, ed è da aprirsi quasi tutta a foro cieco, potendosi avere il solo soccorso di un pozzo della profondità di metri 147,56, collocato alla distanza di 1112 metri dalla testa est verso Cesana.

Ambidue gli imbocchi saranno a costruirsi in una valle aperta e provvista di acque per forza motrice.

La durata dell'esecuzione della galleria si calcola a sei anni.

Le condizioni geologiche del terreno per la sede stradale e per la grande galleria furono espresse da un illustre geologo in uno scritto che i sottoscritti sono lieti di unire alla presente (Allegato I).

7° Il costo della linea (Allegato III) si divide in tre parti:

1° Tratto sul territorio italiano della lunghezza di metri 15,482 . . . . .	L. 19,400,000
2° Tratto sul territorio francese sino all'abitato di Va- chette, metri 5718 . . . . .	» 13,900,000
3° Tratto successivo sul territorio francese sino a Briançon	» 3,064,000
	<hr/>
Totale . . . . .	L. 36,364,000
	<hr/>

Tali calcoli redatti con ogni cura sono il risultato di studi speciali per quanto riguarda il tronco sul suolo italiano, e furono ragguagliati al costo chilometrico per il tronco sul suolo francese. Furono poi regolati in modo da offrire quell'equo margine che occorre ad un costruttore per essere al coperto di ogni eventualità.

Gli interessi per il servizio dei capitali occorrenti alla costruzione del tronco italiano sono da aggiungersi in lire 1,530,000.

8° Il progetto n° II riguarda la linea da Bardonnèche a Briançon, la quale distaccandosi dalla stazione di Bardonnèche nella direzione di ponente sottopassa al colle des Échelles, e si congiunge al progetto francese a Planpinet.

Essa si sviluppa sul territorio italiano per la lunghezza di . metri	8,210
e nel territorio francese . . . . .	» 19,600
	<hr/>
Totale metri	27,810
	<hr/>

Cosicché per mezzo di essa si avranno le seguenti distanze:

Da Torino a Marsiglia . . . . .	chilom. 444
» a Gap-Grenoble-Lione . . . . .	» 416
» a Gap-Grenoble-Ginevra . . . . .	» 465

ossiano dodici chilometri in più sulle percorrenze della linea del Monginevro.

9° Le curve e le pendenze si mantengono fra i limiti delle altre linee costrutte e da costruirsi; ed il punto culminante è a metri 1512,10 sopra il livello del mare, cioè a dire metri 110,83 in più del corrispondente sulla linea del Monginevro.

10° Dopo Bardonnèche la linea non corre a profitto di alcun abitato nel

territorio italiano, ma solo di quello francese, in cui possono aver luogo due stazioni, oltre quella di Briançon.

11° Le maggiori opere esterne sono quelle di un gran viadotto sul torrente Melezet della lunghezza di 259 metri e dell'altezza massima di metri 40, che si riduce tosto a quella di metri 12 offrendo un volume di metri cubi 16,500 nella muratura, e di altro sul rivo delle Combe di lunghezza metri 36 ed altezza massima metri 19.

Due sole grandi gallerie si aprono sul suolo italiano, l'una in curva di metri 2486, e che ha principio all'uscita della stazione di Bardonnèche, e l'altra di metri 4420 disotto il colle des Échelles, di cui metri 2358 sul suolo italiano.

Nella esecuzione della prima di queste si potrà avere il soccorso di due pozzi convenientemente distribuiti e di poca profondità.

Non così per l'altra, la quale dovendosi eseguire a foro cieco richiederà un periodo di quattro anni per la sua apertura. Essa è stata valutata a due binarii. Le valli ove hanno luogo gli imbocchi delle gallerie si presentano piuttosto larghe, e provviste di acqua per forza motrice.

Le condizioni geologiche del terreno per la presente tratta sono anche esse state studiate da persona competentissima, il cui parere si allega pure alla presente (Allegato II).

12° Il calcolo della spesa redatto sulle stesse basi che quello del Monginevro porta ai seguenti risultati:

1° Dalla stazione di Bardonnèche al confine francese metri 8210 . . . . .	L. 12,490,000
2° Dal confine francese alla testa sud della galleria metri 2072 . . . . .	» 6,450,000
3° Dalla galleria suddetta a Briançon metri 17,528 . . . . .	» 7,054,000
	<hr/>
Totale . . . . .	L. 26,004,000

A cui sono da aggiungere lire 1,026,000 per interessi durante la costruzione per quanto ha tratto al tronco sul suolo italiano.

13° Esposti così i dati di fatto per ciascuna delle linee studiate, i sottoscritti non entreranno nella discussione per stabilire quale delle due sia da preferirsi, essendo che questa discussione non può essere fatta nel solo interesse delle località attraversate, ma deve essere altresì oggetto di intelligenza fra i due Governi.

Come pure non entreranno a stabilire dati di confronto della linea prescelta colle altre linee di interesse internazionale, non solo perché tale confronto non può essere adeguato e sicuro, se non quando i dati di paragone sono portati a pari livello di studi e di valutazione, ma più specialmente perché questa linea per sè stessa ha missioni sue proprie, a cui senz'altro è già necessario di provvedere indipendentemente da altre considerazioni.

A complemento però dei dati di fatto che riguardano la linea di cui è caso, indicheranno solo brevemente gli uffici a cui essa è destinata.

14° Due grandi valli vengono a conferire al passaggio del Monginevro e di Les Échelles ed è noto come appunto per tale passaggio abbia luogo da tempo immemorabile il movimento commerciale delle provincie italiane che sono al piè delle Alpi con quelle del Delfinato.

La linea di cui è caso ha dunque per primo ufficio quello di conservare e favorire questo movimento locale.

Allorquando non venisse ad essere costruito questo tronco, che sostituisce la galleria sotterranea al valico esterno, e la ferrovia all'ordinario carreggio, come mai si potrebbe sperare di conservare l'affluenza di commercio del Delfinato coi mercati del Piemonte per provvedersi di derrate, e pretendere che l'industria francese conservi i suoi depositi nella valle della Dora mentre la ferrovia che si sta costruendo lungo la Durance potrà dar loro più facili comunicazioni con altri mercati?

Come mai si potrebbero abbandonare interessi così vitali di scambievoli rapporti a fronte della brevità del tronco a costruirsi, e di una spesa di costruzione che sta almeno nei limiti del beneficio che produce?

15° In secondo luogo poi è da notarsi che, indipendentemente da ogni altra considerazione, esiste di fatto e per fatto proprio costrutta dal Governo italiano una delle principali linee di ferrovia, la quale percorre tutta la valle della Dora e fa capo a Torino.

Come pure esiste per fatto proprio del Governo francese concessa alla Società del Mediterraneo la costruzione della ferrovia lungo la valle della Durance a partire dal confine italiano sino a Marsiglia con diramazione da Gap a Grenoble.

Secondo scopo della tratta che si propone sarebbe appunto quello di offrire una diretta comunicazione alle grandi linee delle due vallate, e far sì che oltre agli alti interessi che consigliarono i due Governi alla loro costruzione, ed oltre agli interessi diretti delle valli della Dora e della Durance, vengano ad aggiungersi e darsi la mano attraverso il colle del Monginevro anche gli interessi dei punti estremi Torino e Marsiglia.

E per verità a fronte della brevità del tratto che rimane a costruirsi, come mai si potrebbe disconoscere il beneficio che il movimento commerciale che si rannoda a Torino e che proviene tanto dall'alta valle del Po, e dalle altre provincie italiane, quanto dai porti dell'Adriatico e del Mediterraneo, abbia sì facile, diretta e pronta comunicazione col movimento che si rannoda a Marsiglia e si sviluppa nella valle della Durance, nel mezzodi della Francia, e vi affluisce dal Mediterraneo?

16° Un ultimo ed eventuale ufficio a cui può essere destinato questo tronco è quello ancora di venire in sussidio alla ferrovia della Savoia, ed al passaggio delle Alpi quando si presentasse il caso di eventuali interruzioni. Col favore del tronco di Gap a Grenoble, Lione, Ginevra e Torino si troverebbero in ogni evento liberi nelle loro comunicazioni.

Nel presentare questi progetti e queste poche osservazioni, confidano i sottoscritti di avere offerti tutti i dati che valgono ad apprezzare ed a risolvere un problema di tanto interesse per l'Italia, e più particolarmente per le provincie che si accentrano in Torino.

Possa questa loro opera riuscire ad esito felice.

Torino, 1° agosto 1874.

AMEDEO PEYRON ingegnere  
Ingegnere CANDIDO BORELLA  
B. BORELLI

## ALLEGATO I.

La linea ferroviaria che staccandosi a Oulx da quella Torino-Modane dovrebbe attraversare in galleria il Monginevro e dirigersi su Briançon incontra le seguenti rocce:

Tra Oulx e Cesanne essa corre lungo la gran zona di quello stesso calcescisto che si protende sino a Bardonnêche e che la galleria del Frejus tagliò per una lunghezza di oltre otto mila metri, è una roccia di mediocre resistenza che contiene frequentissime masse di calcare cristallino micaceo in forma di larghe lenti o banchi; in generale mostrasi sufficientemente atta sia per la costruzione che per pietra da taglio. Raramente presenta frane di qualche rilievo, e se qua e là talvolta scosce la cosa è accidentale e non normale, onde senza difficoltà gravi la linea può attraversare i luoghi franosi come può facilmente schivarli.

Un po' prima di arrivare a Cesanne e nei dintorni di quell'abitato una gran massa di terreno miocenico posa sul calcescisto; è possibile che la linea debba tagliarla anche a considerevole profondità. Notisi però che il terreno miocenico quantunque formato sia di detriti di ogni grossezza confusamente ammassati assieme, sostiene tuttavia benissimo, non si sfascia, non rovina come ben può vedersi nella profonda trincea che la linea di Susa attraversa appena oltrepassata la stazione di Alpignano.

L'imbocco sud della galleria cade appunto ove la massa di terreno miocenico posa sul calcescisto. Alla distanza di un chilometro circa dall'imbocco, la galleria abbandona il terreno miocenico, il calcescisto, ed entra nel calcare, che taglia sino alla frontiera.

Devesi qui notare un fatto che potrebbe alterare di non poco le favorevoli condizioni nelle quali, sino alla frontiera si troverebbe la linea rispetto alla zona che deve attraversare. Ad un chilometro di distanza dalla entrata sud la galleria incontrar deve il calcare. Sia a destra però che a sinistra ed a breve distanza dalla linea affiorano i serpentini e le enfitidi. Certamente il calcare posa sopra di queste rocce e mancano assolutamente i dati per determinare la profondità alla quale il contatto del calcare coll'enfitide e col serpentino ha luogo. È quindi possibile e anzi probabile che la galleria anziché mantenersi costantemente nel calcare, ciò che sarebbe da desiderarsi, sia costretta ad inoltrarsi nell'enfitide e nel serpentino.

Se ciò accadesse si avrebbe, non solo l'inconveniente di dover tagliare rocce molto tenaci e di considerevole durezza, ma anche di incontrare probabilmente abbondanti acque qualora la galleria coincidesse col piano di contatto del calcare col serpentino.

È tuttavia possibile ancora che la galleria essendo in salita da Cesanne sino alla frontiera essa possa mantenersi nel calcare e lasciare al disotto di sé le rocce serpentinosi.

Questi dubbi provengono da che l'andamento delle rocce serpentinosi essendo capriccioso al sommo grado, il loro affioramento sul suolo non porge al geologo sufficienti dati per tracciarne la sotterranea disposizione.

Torino, 19 giugno 1874.

*Firmato:* B. GASTALDI

ALLEGATO II.

TERRENI CHE SI INCONTRANO DA BARDONECCHIA  
AL COLLE DES ÉCHELLES

Da Bardonecchia (stazione) risalendo la valle del Melezet sino al piede della salita al colle des Échelles s'incontrano i seguenti terreni:

*Bardonecchia* (metri 1321 dal livello del mare) depositi alluvionali fino ai casali degli Arnauds.

*Les Arnauds.* — Sponda sinistra del torrente Melezet calcescisti ricoperti da grandi ammassi di detriti; sponda destra, gli stessi calcescisti ricoperti da depositi miocenici.

*Melezet.* — Calcescisti come agli Arnauds tanto sulla sinistra che sulla destra (metri 1364) sponda del torrente. I calcescisti inclinano ad ovest da un 15° a 20°.

*Plan du col.* — Detriti e depositi miocenici ricoprenti la dalomite che localmente fa passaggio alla carniola. Il banco di dalomite, sufficientemente compatta, forma tutta la salita al colle des Échelles sino al confine francese; inclina debolmente ad ovest. Il livello di Plan du col può essere di un centinaio di metri superiore a quello di Bardonecchia.

*Col des Échelles* (metri 1791 dal livello del mare) — Dalomite.

Havvi motivo di credere che una galleria avente il suo imbocco a Plan du col e diretta verso Planpinet in Francia, scavata alla profondità di metri 470 dall'alto del colle, incontrerebbe nel suo tragitto sino al confine francese la dalomite, eliminandosi il timore dell'incontro di rocce di più difficile perforazione, quali quarzite, serpentina, enfitide, varialite.

Quantunque non sia compito nostro l'occuparci delle rocce al di là del confine francese, è opportuno però osservare che la quarzite è sviluppata su di una zona, che dall'alta valle del Melezet scende in Francia a Roubion e si protende fino a Planpinet sul versante a sud-ovest della valle della Clarée, formando un banco di notevole spessore; epperò havvi grande probabilità di incontrare detta roccia nella parte della galleria che dal confine francese scenderebbe a Planpinet.

Torino, 18 giugno 1874.

*Firmato:* Dott. MARTINO BARETTA

## RIASSUNTO DEL CALCOLO DELLA SPESA

Tronco Oulx-Cesana-Briançon			Tronco Bardonnèche-Col de l'Échelle-Briançon	
DENOMINAZIONE DELLA SPESA	1 <sup>a</sup> TRATTA da Oulx al confine italiano chilom. 15,482	2 <sup>a</sup> TRATTA dal confine italiano a Briançon chilom. 11,845,50	1 <sup>a</sup> TRATTA da Bardonnèche al confine italiano chilom. 8,210	2 <sup>a</sup> TRATTA dal confine italiano a Briançon chilom. 19,600
1. Spese preliminari .	30,000 »	»	20,000 »	
2. Espropriazioni . . .	212,000 »	»	49,714 35	
3. Movimenti di materie	1,014,884 59	»	402,412 80	
4. Opere d'arte . . . .	1,003,000 »	»	727,750 »	
5. Gallerie . . . . .	14,191,000 »	»	9,564,000 »	
6. Muri di sostegno . .	182,580 »	»	25,000 »	
7. Opere diverse nelle stazioni . . . . .	180,000 »	»	40,000 »	
8. Lavori di finimento .	40,000 »	»	10,000 »	
9. Case cantoniere . .	78,000 »	»	26,750 »	
10. Ampliamento stazione di Oulx o Bardonnèche . . . . .	500,000 »	16,964,000	500,000 »	13,504,000
11. Fabbricati per stazioni . . . . .	69,750 »	»	»	
12. Massicciata . . . .	150,000 »	»	98,520 »	
13. Armamento . . . .	787,808 »	»	361,240 »	
14. Chiusura della via .	20,000 »	»	10,116 »	
15. Passaggi a livello . .	18,100 »	»	7,200 »	
16. Telegrafo . . . . .	7,850 »	»	4,255 »	
17. Mobilio stazioni . .	12,000 »	»	5,000 »	
18. Spese Direzione, Amministrazione, ecc. .	500,000 »	»	300,000 »	
19. Imprevisti . . . . .	540,627 41	»	347,791 85	
	19,400,000 »	»	12,500,000 »	
Interessi durante la costruzione . . . . .	1,530,000 »	»	1,025,000 »	
Totale . . . . . L.	20,930,000 »	16,964,000	13,525,000 »	13,504,000

QUADRO DI CONFRONTO TRA I DUE TRONCHI

I - OULX-MONGINEVRO-BRIANÇON

II. BARDONNÈCHE-LES ÉCHELLES-BRIANÇON

1. Lunghezza	
Della linea sul suolo italiano metri	15,482
— — francese »	11,845
Della grande galleria »	8,258
Distanza da Oulx a Briançon per Monginevro »	27,327 50

1. Lunghezza	
Della linea sul suolo italiano metri	8,210
— — francese »	19,600
Della grande galleria »	4,430
Distanza da Oulx a Briançon per Les Échelles »	38,810

Differenza di lunghezza per il tronco italiano	metri +	7,272
francese	» —	7,755
per la galleria	» +	3,828
da Oulx a Briançon	» —	11,570

2. Raggio minimo delle curve metri	300
Pendenza massima in galleria per mille »	25
esternamente »	30
Altezza sul livello del mare del punto culminante »	1,401 27

2. Raggio minimo delle curve metri	300
Pendenza massima in galleria per mille »	25
esternamente »	30
Altezza sul livello del mare del punto culminante »	1,512 10

Differenza di altezza sul livello del mare dei punti culminanti: metri 110,83

3. Stazioni intermedie nel territorio italiano	N° 2
francese	» 1
Gallerie minori	» 8
Lunghezza complessiva	2054

3. Stazioni intermedie sul territorio italiano	N° 0
francese	» 2
Gallerie minori	» 1
Lunghezza complessiva	2480

4. Durata di costruzione della galleria del Monginevro - Anni 6.
--

4. Durata di costruzione della gallerie Les Échelles - Anni 4.
--

Differenza di tempo nella costruzione delle gallerie: Anni 2

5. Costo. Monginevro	lunghezza in metri	C O S T O		
		chilometrico	per tronchi	per territorio
Ampliamento della stazione di Oulx	»	»	500,000	} Francese Italiano
Da Oulx alla galleria . . . . .	11,524	563 »	6,486,000	
Galleria: Tratto italiano } 4430	{ 3,958	3,136 50	12,414,000	} Francese Italiano
francese } 4430	{ 4,300	3,136 50	13,485,000	
Dalla galleria a la Vachette . . . . .	1,418	292 »	415,000	} Francese Italiano
Da Vachette a Briançon . . . . .	6,127	500 »	3,064,000	
Somma	27,327			36,304,000
Interesse del capitale afferente alla costruzione del tronco italiano				1,530,000
Totale				37,894,000

5. Costo. Les Échelles	lunghezza in metri	C O S T O		
		chilometrico	per tronchi	per territorio
Ampliamento della stazione di Bardonnèche . . . . .	»	»	500,000	} Francese Italiano
Galleria di Bardonnèche . . . . .	2,480	1,341 50	3,327,000	
Tronco successivo . . . . .	3,372	379 »	1,278,000	} Francese Italiano
Galleria: Tratto italiano } 8258	{ 2,358	3,136 50	7,395,000	
francese } 8258	{ 2,072	3,136 50	6,450,000	
Dalla galleria a Briançon . . . . .	17,528	402 »	7,054,000	13,504,000
Somma	27,810			26,004,000
Interesse dei capitali durante la costruzione del tronco italiano				1,025,000
Totale				27,029,000

Differenza totale di costo per le due linee: lire 10,865,000.

FERROVIA TORINO-MARSIGLIA  
PER IL MONGINEVRO

## SISTEMA FELL

Senza volere fare un riassunto completo di quanti studi e progetti vennero fatti, all'uopo di risolvere il problema del miglioramento delle comunicazioni ferroviarie fra Torino ed il Piemonte, e le regioni del Sud-Est della Francia, basterà ricordare che fin dal 1875, su proposta del venerando Conte Sclopis, nominavasi una Commissione che riferisse sui vari progetti di ferrovia aventi per iscopo di congiungere il Piemonte al Mezzogiorno della Francia; e che in seguito, e specialmente nel 1878 e nel 1886, e la Provincia e la Città di Torino, e la locale Camera di Commercio fecero pratiche per conseguire tale intento, sempre però con esito negativo, che si attribuì alle condizioni politiche del tempo, che rendevano impossibili i necessari accordi tra l'Italia e la Francia.

Nel 1900 infine, parendo che, per le migliorate relazioni fra le due Nazioni, fosse venuto il momento opportuno di risollevere la questione di una linea di collegamento colla zona al di là delle Alpi, che dal Delfinato e dalla Provenza si estende al mare verso Marsiglia, sorse in queste Valli di Susa, un Comitato di volenterose ed autorevoli persone, fra le quali è doveroso segnalare l'illustre quanto benemerito Senatore Conte Ernesto di Sambuy, che mai tralasciò di dimostrare il suo interessamento al suo antico Collegio di Susa, allo scopo di promuovere una nuova agitazione in favore dell'allacciamento delle nostre ferrovie colle francesi, per mezzo di un tronco Oulx-Briançon pel Monginevro.

Con tale collegamento ferroviario, verrebbe ad essere ridotta la distanza Torino-Oulx-Briançon-Veynes-Marsiglia a km. 408, mentre per la via più breve attuale, passante per Savona misura ben km. 511, per Modane 550, e per la Cuneo-Nizza 434.

Ma anche quest'agitazione, sia perché i tempi non erano ancora maturi, sia per rivalità portuaria o di Valli, sia infine perché la Città di Torino, non ancora sufficientemente conscia dell'importanza della nuova linea, per attirare a sé il commercio ed il traffico di gran parte del Sud-Est della Francia, non vi diede lo sperato impulso, non ebbe seguito, ed il Comitato dovette rimandare ad altri tempi la realizzazione delle sue aspirazioni.

Dopo il 1900, salvo qualche fugace accenno, sia al Consiglio Comunale di Torino che al Consiglio Provinciale, la questione dell'Oulx-Briançon pareva abbandonata, quando venne a risorgere inopinatamente nel 1906, per l'iniziativa del sig. Noble Fell, figlio di quell'altro illustre che nel 1867 gettava arditamente una linea ferroviaria tra Susa e S. Michel di Savoia, scavalcando il Moncenisio.

La ferrovia Oulx-Briançon pel Monginevro costrutta a regolo centrale, come quella del Moncenisio, ma con scartamento normale, da permettere il cambiamento di linea, senza bisogno di smistamento di treno, o di trasbordo, bastando il solo cambio di locomotiva, sarebbe protetta contro le valanghe, e l'accumulamento delle nevi, all'occorrenza, mediante gallerie in muratura e lamiere in ferro, in modo da assicurare l'esercizio per tutto l'anno. Il suo costo d'esercizio, com'è provato da statistiche ufficiali, sarebbe del 75 % dell'introito lordo.

Coll'impianto della ferrovia Fell, il valico del Monginevro verrebbe compiuto

in poco più di due ore, da Oulx a Briançon: e siccome non vi sarebbero difficoltà per formare tanti treni quanti sono quelli della linea di Modane, così ne risulta che la potenzialità della nuova linea, a rotaia centrale, non sarebbe inferiore a quella della Torino-Modane, e che in poco più di dieci ore si potrebbe effettuare l'intero tragitto da Torino a Marsiglia.

Conosciuto il progetto Fell, e la relativa domanda di concessione presentata al nostro Governo, l'opinione pubblica nella Valle di Susa e l'altipiano di Oulx e Cesana si dimostrò immediatamente ad essa favorevole, e si costituì un Comitato provvisorio composto dei signori Reymond Filomeno, sindaco di Oulx; Peyron Ernesto, sindaco di Cesana; avv. Ottavio Gérard, dott. cav. Vincenzo Barella, dott. cav. Secondo Prat, geom. Francesco Audibert e Blanchet Claudio.

Questo Comitato, cogliendo l'ora propizia in cui anche a Torino era più che mai d'attualità, e fervevano le discussioni circa il tanto dibattuto problema ferroviario, in tutta la sua ampiezza, e quindi eziandio in rapporto alle progettate comunicazioni del Piemonte col Mezzogiorno della Francia, ed era deciso il raddoppio del binario sulla linea Torino-Modane, assicuratosi l'intervento di numerosi ed autorevoli personaggi della vicina Briançon, indiva una riunione internazionale pel giorno 17 febbraio nelle sale del Municipio d'Oulx.

La riunione riuscì imponente sia per il numero che per la qualità degli intervenuti.

Da Briançon ben quaranta vi parteciparono, fra cui parecchie Alte Autorità del Delfinato. V'erano infatti il senatore dott. Vuagat; il sig. Blanchard, maire di Briançon; i sig.ri Signoret, sottoprefetto di Briançon; Escalle, consigliere generale; i sigg. Perelle, Gravier e Faure; i sindaci di Monginevro, di Val-de-Près e della Salle; Enrico Levet, redattore in capo del « Paysan Briançonnais » ecc.

Da noi si notavano rappresentanti di tutta la Valle di Susa: i consiglieri provinciali avv. Richard; cav. ing. Borgesa e cav. avv. Bouvier, deputati provinciali; i sig. cav. avv. Boyer, presidente dell'Unione Liberale Monarchia Umberto I di Torino; avv. Barraja, cav. avv. Bermond, dott. Griffa, avv. Suspize; cav. Miglia, sindaco di Susa, cogli assessori cav. Garino e Mestrallet; cav. Casasco, sindaco di S. Antonino; dott. cav. Teppati, dott. cav. Balcet, avv. Ernesto Napoli, dott. Belli, ing. Minoli, geom. Baccon, rag. Gallice. Inoltre l'assessore Bertonasso di Avigliana, il sindaco di Bussoleno, il sindaco di Bruzolo sig. Croce, l'avv. Camperi pretore d'Oulx, il sindaco di Bousson sig. Eydallin ed il sig. Beraud Amato col cav. Albin Gentile segr. comunale; Chalp Giusto assessore d'Oulx ed i consiglieri Barbier Giuseppe, Chareun Vittorio, Mathieu G. B., Turin Francesco, Pescione Cesare, Roux Vittorio, Ferraro ricevitore del Registro e Marconcini capo stazione; Faure Francesco assessore di Sauze d'Oulx, Vitton Felice id., Faure cav. Giustino segretario comunale, Gros Pietro maestro, Gorlier G. B., Chareun Luigi assessore di Desertes; Alliaud Eugenio e Colomb Ambrogio consiglieri di Solomiac; Roux Francesco assessore di Fenils; Poncet Matteo sindaco di Mollieres; Prin Francesco, Peyron Luigi, Peyron Roberto assessori di Cesana coi cons. Alliaud Faustino, Ferragut Giuseppe, Bompard Vittorio, Chareun G. B., Martin Pietro, Blanchet Vittorio maestro; Rigat Chiaffredo assessore di Sauze di Cesana, Manzon Simone e Perrachon Antonio; Mallen Giuseppe sindaco di Champlas du Col; Barral Michele f.f. di sindaco di Thures; Brun Luigi sindaco di Clavieres; Arlaud Giuseppe sindaco di Salbertrand ed il segretario comunale Rey Matteo; Chareun G. B. sindaco di Beaulard e l'assessore Rochas G. B., Cassarin Emilio; Franco Giuseppe assessore di Savoulx; Carnino assessore di Foresto; i sindaci di Chianoc e di

S. Giorio; Pent assessore di Vayes; Amprimo farmacista; l'ing. Jean, Joannas segretario comunale di Chiomonte ecc.

La vasta sala consigliare era gremita.

L'avv. Gérard dopo un caloroso saluto ai presenti dà lettura delle adesioni degli onorevoli Chiapusso, Daneo, Albertini, Panié, senatori Badini, Frola e di Sambuy, del s. prefetto di Susa, cav. Pettinati, dei cons. prov.li Levis, Meano, Teppati, Richelmy e Viglongo; del cav. Cauvin. — Aderirono inoltre il sindaco di Giaveno comm. Fasella, il dott. Bergesio, il sindaco di Sauze di Cesana, maggiore cav. Merlin; l'avv. Telmon, i signori Re Onorato, Furbatto industriale, maggiore cav. Guy, Ferrero, ing. Treves rappresentante della Foreign and Colonial Society Limited.

L'avv. Gérard concluse proponendo l'antico Deputato del Collegio, l'on. senatore Conte Ernesto di Sambuy, Presidente onorario e l'avv. Richard Giulio, consigliere provinciale anziano, Presidente effettivo del Comitato.

L'Assemblea approva per acclamazione.

L'avv. Richard ringrazia, e premesso il più caloroso e fraterno saluto ai Brianzonesi, espone brevemente che si tratta, in sostanza, di una impresa privata, che presenta piena garanzia di riuscita dal lato tecnico, e che altro non domanda fuorché di vedere incoraggiata ed agevolata la sua domanda, mentre d'altra parte, per la sua potenzialità e praticità, viene finalmente a risolvere il problema di un nuovo valico Alpino Occidentale, che tanto interessa a Torino e le nostre regioni.

Per raggiungere il desiderato intento accenna alla necessità di un'intensa agitazione che da Oulx e Briançon faccia capo rispettivamente a Torino e Marsiglia.

Propone intanto un Comitato d'onore così costituito: Senatori di Sambuy, Frola sindaco di Torino; on. Bertetti sottosegretario di Stato; on. Rossi Presidente della Camera di Commercio; on. Chiapusso deputato del Collegio di Susa, on. Boselli deputato di Avigliana, cav. ing. Meano, cav. Rey Giacomo, e cav. Miglia sindaco di Susa.

A far parte del Comitato esecutivo vengono chiamati il cav. Levis cons. prov., l'avv. Boyer Presidente dell'Unione Liberale Monarchica Umberto I di Torino, l'avv. Barraja, l'avv. Comba del Comitato ferroviario della Pro Torino, oltre i componenti del benemerito Comitato provvisorio, ed i sindaci dei Comuni interessati.

Infine conclude proponendo telegrammi ai ministri Giolitti e Barthou, al senatore Sambuy, instancabile fautore dell'Oulx-Briançon, ed all'ing. Meano, caldo patrocinatore dell'opera.

S'alza in seguito il benemerito senatore Vuagat che brillantemente ricambia il fraterno saluto dei « cari vicini » eccitando ad una instancabile agitazione per la ferrovia dalla quale tanti vantaggi si ripromette all'agricoltura, al commercio, all'industria ed al turismo. Noi vinceremo — esclamò, terminando, l'illustre senatore — perché uniti saremo forti.

Seguì un lietissimo banchetto di 150 coperti rallegrato dai concerti della Banda Municipale di Susa.

Alle frutta fra interminabili Evviva alla Unione delle Sorelle latine parlarono applauditissimi il sig. avv. Richard che finì brindando ai Reali d'Italia ed al Presidente della Repubblica, il senatore Vuagat che inneggiò calorosamente all'Italia, il signor Signoret sottoprefetto di Briançon, il consigliere generale Escalle, il sindaco di Briançon sig. Blanchard, l'avv. Miglia sindaco di Susa, l'avv. Barraja, che porta la calda adesione delle regioni di Bussoleno e legge una lettera

del cons. provinciale Levis assente per indisposizione, il cav. avv. Bouvier deputato provinciale, il pubblicista Levet di Briançon, il cav. avv. Boyer di Torino ed il prof. Faure Enrico.

In questa riunione si gettarono le basi di un programma di agitazione facendo appello a tutti gli interessati.

All'appello rispondeva subito la Città di Briançon che promuoveva per il 7 aprile una grande riunione di quanti potevano apportare la loro valida cooperazione alla progettata opera, e sotto la Presidenza del sig. Escalle, Presidente del Consiglio del Circondario, nella quale venivano acclamati Membri del Comitato d'onore: il Prefetto delle Alte Alpi, i senatori e deputati del Dipartimento, il sig. Laurençon ex deputato e cons. generale, Planche ing., Chabraud cons. generale; e Membri del Comitato effettivo: i signori Pavie e Chancel vice-presidenti del Consiglio Generale, i cons. generali Queyras, Liotard, Isoard, Champsau, Goudet, Auduy, i consiglieri di Circondario Escalle ed Alliey; Tourrei Presidente della Camera di Commercio a Gap, ed i membri della medesima signori Barde, Bonniard, Audoyer, Faure Marius industriale, Jean sindaco di Gap, Chapuzet sindaco d'Embrun, Blanchard sindaco di Briançon, Pons cons. comunale di Briançon e relatore, i cons. com. di Briançon sig. Charvin, Gravier e Blanchard.

In una riunione successiva delli 28 aprile a Briançon il Comitato d'Iniziativa Permanente francese della Strada ferrata Briançon-Cesana-Oulx, dopo avere costituito il suo ufficio deliberò di organizzare a Briançon nell'agosto p. v. un Grande Congresso Internazionale, coll'invito a tutte le persone politiche, industriali e commerciali della regione Sud-Est della Francia, e Nord-Ovest d'Italia.

Questo Congresso dovrà essere una nuova lampante conferma dell'*entente* più cordiale, e simpatia reciproca che esistono ormai sui due versanti della frontiera delle nostre Alpi, e dell'accordo completo su una questione di cui sono evidenti e l'importanza e l'urgenza.

Inoltre il Comitato deliberò di intendersi col Comitato italiano per una azione parallela, ed efficace da esercitarsi contemporaneamente da una parte e dall'altra, sia sull'opinione pubblica, sia presso i rispettivi Governi: di studiare d'accordo le vie e mezzi più solleciti e più sicuri per accelerare la realizzazione di un progetto che ci preoccupa tutti al massimo grado, il congiungimento di Briançon a Oulx per via ferrata. Su questo programma sono perfettamente d'accordo i due Comitati che, quanto prima, si riuniranno per concertare la loro azione, in modo da potere agire nel modo più efficace, e specialmente estendere la loro azione a Torino e Marsiglia.

Radunatosi nuovamente il Comitato italiano il 12 maggio a Oulx proclamava nuovi Membri del Comitato d'onore, il generale Sollier Cesare, il Presidente della Pro Torino cav. avv. Lavini ed il Presidente del Club Alpino, Sez. di Torino, conte Cibrario, ed a membri del Comitato esecutivo il cav. avv. Bouvier Alfredo deputato provinciale e il sindaco di Bussoleno sig. Richetto, e fissava una riunione dei due Comitati esecutivi pel 19 successivo a Cesana.

In quell'adunanza in cui intervennero oltre i due Presidenti dei Comitati, i sig.ri Tourrey Presidente della Camera di Commercio di Gap, cav. avv. Bouvier, Goudet cons. generale, Faure Marius membro della Camera di Commercio, Alliey cons. di Circondario, i sindaci di Cesana e Sauze di Cesana ed altri, il maggiore in ritiro Tane, e Pons farmacista, cav.ri dott.ri Borello e Prat, avv. Gérard, Blanchet Claudio e Francesco Audibert, dopo uno scambio di idee circa l'intensificazione da darsi all'agitazione a favore della progettata ferrovia, si venne

d'accordo nello stabilire in principio d'agosto un grande Congresso di rappresentanti di tutte le Regioni interessate da tenersi nella città di Briançon.

Ed ora, crediamo di non poter terminare meglio che riportando le bellissime parole colle quali il Comitato del 1900 chiudeva il suo Memoriale.

« Se i tempi purtroppo finora non volgevano propizi agli allacciamenti internazionali, la Dio mercé spira oggi, fra le nostre Nazioni, un soffio benefico di pace e di concordia, e le popolazioni chiedono agli scambi, al lavoro, alle industrie ed al commercio, un benessere che gli uomini di cuore devono favorire e procacciare ».

Sorga dunque il Municipio di Torino, sorgano tutte le popolazioni interessate a secondare questa ardita iniziativa privata, che risolve felicemente la soluzione di quel problema di un secondo accesso alle ferrovie francesi, da tanto tempo reclamato quale complemento necessario al movimento economico e commerciale di Torino e del Piemonte.

20 Maggio 1907.

*Per il Comitato Esecutivo*

*Il Presidente:* Avv. GIULIO RICHARD

*Il Segretario:* Geom. AUDIBERT FRANCESCO

### Doc. III

CHEMIN DE FER DE MARSEILLE A TURIN  
PAR BRIANÇON-OU LX

CONGRÈS INTERNATIONAL DE BRIANÇON

Du 18 Août 1907

### LE CONGRÈS

Le Congrès international du chemin de fer Briançon-Oulx, organisé par les Comités permanents français et italien, s'est tenu à l'hôtel-de-Ville de Briançon devant les représentants des provinces du Piémont, du Dauphiné et de la Provence.

Pour donner une idée exacte de l'importance et de la solennité de cette assemblée, pour montrer la grande portée des résultats acquis, nous ferons précéder le rapport d'un compte-rendu sommaire de cette mémorable journée. Ce compte-rendu nous permettra de rappeler ici les noms des hautes personnalités italiennes et françaises qui honorèrent le Congrès de Briançon de leur présence où qui lui envoyèrent leur adhésion lui apportant ainsi et le concours de leur parole autorisée, et l'assurance de leur dévouement absolu ainsi que de leur ardente sympathie.

Nombreux surtout furent les représentants de la noble nation voisine et amie. Citons parmi beaucoup d'autres: le sénateur Badini, les députés Daneo et Rastelli, les députés provinciaux Barbaroux et Tepati; les conseillers provinciaux Mola di Larisse, Geymonat, Coucourde et Prever; Cauvin, conseiller municipal de Turin, le Commandeur Sclopis, vice-président et représentant de la Chambre de Commerce de Turin, le Chevalier Lavini, président de la « Pro Torino », les ingénieurs Montu, Messa, Regis, le professeur Garelli des Comités agricoles, les maires et

assesseurs d'un grand nombre de villes de la vallée de la Dora: M.M. Miglia, maire de Suse, et les assesseurs Mestrallet, Garino, Rolando, Barone; Richetto, maire de Bussoleno; les représentants d'Avigliana. Alasonati et Bertonnasso; Bermond, maire d'Oulx; Peyron, maire de Sézanne; les membres du comité permanent italien: Gérard, docteur Barella, Blanchet, Audibert, Baccon avec, à leur tête, l'infatigable et très sympathique président l'avocat M. Richard, conseiller provincial de Suse, l'un des plus ardents promoteurs et le principal organisateur du Congrès. N'oublions pas non plus les nombreuses personnes venues de par delà la frontière nous apporter le vivant témoignage de leur amitié et leurs encouragements, ainsi que les deux musiques de Suse et de Césanne qui donèrent à cette fête franco-italienne son vrai caractère de cordiale fraternité et d'enthousiasme communicatif.

Parmi les notabilités françaises: MM. Vagnat, sénateur, Bonniard, député, Laurençon et Pavié, anciens députés, Pierre, premier adjoint et représentant de la ville de Marseille, Tourrès, président de la Chambre de commerce de Gap, Goudet, Planche G., conseillers généraux, Planche F., Fournier, ingénieurs, MM. Caillat, premier adjoint de la ville de Gap, Maurel, de la ville d'Embrun, Blanchard, maire de Briançon, M. Escalle, président du Comité exécutif français, avec tous les membres du Comité, MM. Faure Marius, Chapin, Charvin, Alliey, Tane, Pons, Gravier, Blanchard Auguste, Nicolas, Long etc., les conseillers d'arrondissement Albert, Alliey, Bonnabel, Billion, la plupart des maires et conseillers municipaux de la région, et la foule innombrable et enthousiaste venue de tous les points du département manifester sa sympathie à nos voisins, et donner son adhésion chaleureuse à l'oeuvre poursuivie.

Le grand banquet de 300 couverts qui suivit le Congrès, ne fut pas la partie la moins intéressante ni la moins imposante de cette magnifique et inoubliable journée.

A l'heure des toasts, de superbes discours, d'une haute envolée, d'une heureuse inspiration, furent prononcés de part et d'autre, scellant une fois de plus l'amitié indissoluble et l'accord étroit des deux peuples, soulevant tour à tour les applaudissements et les vivats répétés de l'assistance.

Le président du Comité français M. Escalle, prenant le premier la parole, donne lecture des nombreuses lettres ou télégrammes des personnalités français qui s'excusent de n'avoir pu prendre part au Congrès, mais s'associent de tout coeur à l'oeuvre entreprise: MM. Euzière, député, Noblemaire, Mauris, ex-directeur et directeur actuel de la Compagnie P. L. M. Signoret, sous-préfet de Briançon, Chanot, maire de Marseille, Chancel, Peytral, Liotard, conseillers généraux, le Président du Club alpin français, Ballif, président du Touring Club de France, Chabrand, président du Syndicat d'initiative du Dauphiné, Geoffroy, conseiller général de Vaucluse, Galle, agent voyer en chef, les maires de Gap, d'Embrun, MM. Audoyer, Beynet, Barle, etc.

Après un salut aimable aux dames italiennes, parmi lesquelles Mme Badini, qui rehaussent de leur bonne grâce et de leurs charmes l'éclat de cette fête, M. Escalle au nom du comité français, adresse de chaleureux remerciements à tous ceux dont la présence et le concours ont contribué au brillant succès de ce Congrès; à la presse italienne représentée par les grands journaux de Turin, *La Stampa*, *La Gazzetta del Popolo*, *Il Momento*, etc. et aux journaux régionaux français, aux musiques de Suse, Cézanne et Gap, à la population Briançonnaise enfin qui a réservé à ses hôtes une si splendide réception.

M. Vagnat qui préside le banquet se lève ensuite. Il est heureux de saluer la présence des éminents parlementaires italiens qui donnent ainsi une preuve évidente de l'intérêt qu'ils portent à la grande oeuvre que nous poursuivons. Rappelant la communauté des voeux émis des deux côtés de la frontière au sujet du raccordement, envisageant les divers avantages qui doivent en résulter pour la prospérité de nos vallées, il félicite les deux Comités et particulièrement M. Richard, l'âme et la tête du nouveau mouvement, d'avoir renouvelé l'agitation en faveur du projet Briançon-Oulx. « Les Comités vaincront, dit-il, parce qu'ils ont avec eux la justice et le droit ».

M. Richard président du Comité italien prenant à son tour la parole communique d'abord les adhésions nouvelles et précieuses de hautes personnalités italiennes: des sénateurs Marazio, Di Sambuy, Casana, des députés Chiapusso, Rizetti, Albertini, Panié, Goglio, de la Ligue franco-italienne, des conseillers provinciaux Levis, Montaldo, Grosso, Campana, de l'ingénieur Meano etc. etc.

A signaler surtout les déclarations des sénateurs Casana et Di Sambuy.

Le premier écrit: « Mon adhésion est sans réserve. La réalisation du chemin de fer Briançon-Oulx a déjà trop tardé. Quand ce projet sera un fait accompli on se demandera sûrement comment il a été possible d'attendre si longtemps pour joindre les deux bouts des réseaux français et italiens ».

Le second télégraphie: « J'espère que l'union de nos voeux abattra les absurdes difficultés qui s'opposent au raccordement de nos réseaux, et que nos provinces trouveront bientôt dans la satisfaction de leurs intérêts communs, une raison de plus à leur affection mutuelle et un gage de paix de progrès et de prospérité ».

Puis M. Richard prononce un éloquent discours, remarquable par la forme autant que par le fond, souligné d'unanimes applaudissements. Il est heureux et fier de pouvoir en ce jour, qui restera mémorable dans les annales des vallées de la Durance et de la Dora, revendiquer leurs droits indéniables, et exprimer les sentiments de fraternité et de cordialité qui débordent des âmes des deux peuples frères. Il adresse un vibrant appel à l'union, à l'action de tous afin que nos justes revendications soient entendues en haut lieu. Les doutes disparaîtront devant une pareille explosion de confiance dans l'avenir et cette belle manifestation ébranlera sur ses bases ce colosse du Mont-Genèvre, et en fera jaillir un nouveau courant de sympathie, de prospérité et de vie.

Il lève son verre en l'honneur du Président de la République et du roi d'Italie, il boit aux deux nations soeurs, au même coeur généraux, dont les âmes vibrent à l'unisson et qui veulent désormais marcher la main dans la main sur la route de l'humanité, du progrès et de la civilisation.

M. Daneo, député et représentant de la ville de Turin donne l'assurance que la municipalité et la province de Turin s'intéressent vivement à la solution d'un projet qui doit favoriser Marseille autant que la capitale du Piémont. Envisageant la question sous ses trois aspects technique, économique et politique, il démontre que rien ne devrait s'opposer à la réalisation de cette oeuvre nécessaire autant qu'urgente. Aussi espère-t-il en l'avenir, a-t-il confiance dans la sagesse et l'initiative des deux nations voisines. Il boit à la ville de Briançon, à la belle et forte France, seconde patrie de tout homme de progrès, au chemin de fer Briançon-Oulx, nouveaux trait d'union entre deux pays qui s'estiment et sympathiseront toujours.

Cette belle allocution, prononcée en excellent français, pleine de sentiments

élevés, empreinte de sincérité fait sensation. La salle tout entière débout acclame longuement l'orateur.

M. Pierre, premier adjoint au maire de Marseille, délégué de la municipalité de cette ville, d'une voix éloquente et vibrante, prononce un magnifique discours qui produit sur l'assemblée une profonde impression. Après avoir remercié les organisateurs de ces fêtes, il promet l'appui efficace du conseil municipal du grand port Marseillais. La soudure Briançon-Oulx se fera grâce à l'énergie, à la persévérance des Comités. Le rapprochement entre les deux nations latines, commencé il y a plusieurs années, se poursuit tous les jours; il suffit de rappeler le concours international de ski de février dernier où soldats italiens et français fraternisèrent dans le même élan d'amitié et de sympathie, et les belles fêtes de Gènes où les deux grands ports comprirent qu'ils avaient mieux à faire que de se disputer la prééminence, c'était d'assurer la prépondérance latine dans la Méditerranée. Il devient vraiment pathétique en parlant de cette guerre fratricide qui précipiterait les deux peuples frères l'un contre l'autre.

M. Pierre en terminant lève son verre à l'Italie et à la France républicaine, aux deux nations soeurs et amies unies dans une cordiale étreinte, à la montagne, qui ne sépare pas mais unit, source d'énergie et d'indépendance d'où découlent les joies les plus saines, les plus fortes, les plus fécondes. Une ovation frénétique est faite à l'orateur.

M. Sclopis, vice-président de la Chambre de commerce de Turin apporte le concours moral et matériel de cette assemblée, qui fera tout son possible pour aider les deux Comités dans leur action et leur propagande.

M. Blanchard, maire de Briançon, clot la série des discours, en adressant au nom de ses concitoyens un dernier et cordial salut à tous les congressistes dont l'oeuvre de réparation et de justice se réalisera dans un avenir prochain.

Le Congrès de Briançon fut d'autre part l'occasion de magnifiques et enthousiastes fêtes franco-italiennes qui laisseront dans le coeur de tous un souvenir ému et ineffaçable. Ce fut un spectacle réconfortant en effet, que celui de deux peuples, unissant leurs voix, leurs efforts, leurs communes aspirations pour abattre les barrières que la nature et les nécessités historiques ont élevées entr'eux, vivant de la même espérance d'améliorer leurs relations, de resserrer davantage leurs liens d'amitié, de marcher côte à côte, la main dans la main, dans la dure lutte pour la vie, sur le champ de bataille du travail et du commerce, sur le chemin du progrès et de la civilisation.

Puissent leurs voix être entendues, leurs espérances se réaliser et le chemin de fer Briançon-Oulx devenir bientôt un fait accompli.

## R A P P O R T

*présenté au Congrès, au nom du Comité exécutif permanent Français*

### CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

Les promoteurs et les organisateurs de ce Grand Congrès International du Chemin de fer Briançon-Oulx, seront heureux de constater aujourd'hui, devant l'importance et la solennité de cette Assemblée combien leur initiative était pleinement justifiée, impatientement attendue.

Le succès de cette magnifique journée sera la juste récompense de leurs longs et laborieux efforts, un encouragement précieux dont ils apprécieront tout le prix.

C'est un spectacle singulièrement réconfortant en effet, plein d'espérance et de promesses pour l'avenir de notre cause, de voir réunis dans cette enceinte, dans une même communion d'idées et de sentiments, tant de personnalités éminentes, Italiennes et Françaises, pénétrées du même désir de resserrer davantage les liens déjà si étroits qui unissent les deux pays, en rendant leurs relations commerciales plus faciles, plus rapides, plus économiques.

Des voix, plus autorisées, plus éloquentes, célébreront à l'envi cette union féconde de tous les dévouements, de toutes les énergies; elles exalteront les bienfaits de cette entente cordiale, de cette sympathie réciproque qui anime les deux peuples voisins et dont vous voyez aujourd'hui autour de vous les multiples et éclatants témoignages. Les représentants de cette ville vous diront à leur tour, combien la vieille cité briançonnaise est heureuse et fière de recevoir dans ses murs des hôtes si nombreux et si distingués, de servir de cadre à cette belle manifestation de solidarité franco-italienne. Le secrétaire du Comité permanent français a l'agréable obligation, dès le début de ce rapport, d'adresser un salut de cordiale bienvenue à tous les congressistes, qui, des deux côtés de la frontière, ont répondu à l'appel des Comités exécutifs, français et italiens.

Il a le devoir de remercier tout particulièrement, les hommes politiques, les représentants des corps élus, de la région Nord-Ouest de l'Italie et Sud-Est de la France, sénateurs, députés, conseillers généraux ou d'arrondissements, municipalités, qui ont bien voulu honorer de leur présence ces importantes assises économiques, contribuer ainsi à l'éclat de ces fêtes et nous apporter en même temps l'aide efficace de leur parole autorisée, de leur influence morale auprès des pouvoirs publics sans le concours desquels nous ne pouvons rien. Il faut se féliciter surtout de la présence à ce congrès de nombreuses personnalités du monde commercial, industriel, des délégués des Chambres de commerce, des Compagnies de chemin de fer, des Syndicats d'Initiative qui, au nom des grands intérêts dont ils ont la charge, donneront à l'oeuvre commune l'appui matériel de leur haute autorité, de leurs conseils éclairés, de leur expérience des affaires.

Faisons aussi une place à part dans notre reconnaissance, à la presse régionale qui nous prêterait sans compter le concours précieux de sa voix puissante et écoutée, qui nous ralliera l'opinion publique, préparera le terrain où germeront ensuite les idées fécondes en résultats pratiques. Rendons tous enfin un éclatant hommage, nous Français, à nos excellents voisins Italiens qui, aujourd'hui comme toujours, sont venus en très grand nombre nous apporter le vivant témoignage de leur estime, de leur confiance, de leur enthousiasme aussi, et n'oublions pas que la raison d'être, comme le succès du Congrès de Briançon sont dus, en majeure partie, à l'initiative, à l'énergie déployée par le Comité provisoire italien et par son dévoué et actif président, M. l'avocat Richard.

Les deux comités exécutifs italien et français constitués tout d'abord pour appuyer le projet d'une chemin de fer de montagne, système Fell, entre Oulx et Briançon, constatant bientôt l'inutilité de leurs efforts isolés, devant les nombreuses difficultés à vaincre, décidèrent, dès la première heure, de porter la question dans toute son ampleur devant une grande assemblée générale où seraient convoqués, en même temps que les représentants autorisés des régions intéressées, tous ceux qui, à titres divers, ont à coeur la prompte réalisation d'un voeu si cher aux populations alpines. Dans l'esprit de ses promoteurs, le Congrès Inter-

national de Briançon, devait être et sera, si vous le voulez bien, un nouveau pas en avant, une étape décisive vers le but que nous poursuivons avec acharnement depuis longtemps. Le raccordement du chemin de fer des Alpes avec la grande ligne Modane-Turin.

Car cette assemblée, n'est pas seulement importante par le nombre et la qualité de ses membres, elle est encore la preuve évidente de l'accord unanime qui règne désormais sur cette question, dans les régions limitrophes; elle est surtout la manifestation non équivoque de notre réveil et de notre vitalité.

Cet accord de toutes les bonnes volontés, ce réveil de toutes les initiatives et de toutes les énergies est un gage certain de la victoire future.

Aussi le Congrès répondra-t-il à l'attente générale en prenant des résolutions viriles, en faisant oeuvre utile et durable.

Il ne se bornera pas uniquement à formuler des vœux platoniques, il fera entendre ses doléances, il examinera résolument les voies et moyens les plus pratiques, les plus prompts pour arriver à ses fins; il prendra également telles décisions que lui dicteront les circonstances actuelles ou qui lui seront inspirées par le souci de l'intérêt général et le vif désir d'aboutir à un résultat définitif. Quelles que soient vos décisions, la réunion d'aujourd'hui n'en aura pas moins un grand retentissement, et l'écho de vos discussions dépassant les limites étroites de nos provinces se répercutera, sans doute, jusque dans les hautes sphères parlementaires et gouvernementales, les éclairant enfin sur nos justes préoccupations et nos véritables sentiments.

\* \* \*

Parmi les mesures que vous serez amenés à prendre, il vous appartient de voir, s'il ne conviendrait pas, pour la bonne marche de nos affaires, de procéder dès à présent à la nomination d'un comité interparlementaire ou bien d'un comité de haut patronage international dont le prestige, l'autorité et l'influence agiraient efficacement auprès des pouvoirs publics des deux nations. Ce Comité composé des notabilités politiques, des représentants des principales villes, des délégués des Chambres de Commerce et des Syndicats d'Initiative, dont la compétence en matière économique serait indiscutable, aurait pour mission d'intervenir auprès des gouvernements respectifs, d'agir sur les Parlements, d'ouvrir en un mot l'ère des pourparlers et de l'entente internationale nécessaire et primordiale. Il aura, d'autre part, un rôle immédiat non moins utile. Il dirigera et centralisera les efforts des Comités nationaux déjà existants qui continuera à fonctionner parallèlement, chacun de leur côté; il secondera puissamment l'action des assemblées régionales, des initiatives individuelles, donnera l'impulsion nécessaire à la marche des événements, et ayant groupé toutes les forces d'action en un faisceau solide et compact, il aura ainsi entre les mains un instrument puissant dont il se servira pour abattre les derniers obstacles, pour décider de la victoire finale, nous permettant enfin d'entrevoir pour nos admirables vallées, une ère nouvelle et prochaine de prospérité, de richesse et de vie.

L'Assemblée devra examiner aussi la question intéressante de savoir, s'il ne serait pas utile, étant donné l'importance comme la difficulté de l'oeuvre à accomplir, de prévoir pour une époque ultérieure la réunion d'un autre congrès. Quand on songe que le projet de jonction des chemins de fer français et italiens à travers les Alpes Briançonnaises est depuis près de 40 ans en suspens, qu'il

a fait l'objet de nombreuses délibérations des Assemblées des deux pays, suscité une somme considérable d'efforts, quand on considère que cette entreprise urgente autant que nécessaire, non seulement n'a pas fait le moindre pas en avant mais semble au contraire plus éloignée que jamais de sa solution, il est permis de ne conserver aucune illusion sur le résultat immédiat de notre Congrès actuel. Notre oeuvre serait vaine si elle n'était continue. L'expérience de 40 années nous le démontre surabondamment.

Vous serez d'avis néanmoins, de donner une sanction aux débats de cette Assemblée, en prenant à votre tour, après tant d'autres assemblées délibérantes, une résolution énergique, invitant les Parlements et les gouvernements des deux pays à mettre au premier plan de leurs préoccupations, l'étude des différents projets qui leur ont été soumis, en les priant de réaliser dans un avenir prochain celui qui leur paraîtra le plus rationnel, le plus pratique.

### CONSIDÉRATIONS ÉCONOMIQUES

Nous venons de parcourir rapidement les étapes successives qu'à suivi, au cours des 35 dernières années, cette grave question et si nous devons féliciter hautement les représentants des régions intéressées d'avoir accompli leur devoir, nous sommes obligés par contre de déplorer l'indifférence, l'inertie, sinon le mauvais vouloir des pouvoirs publics. Il est regrettable de constater, qu'à une époque d'intensive activité industrielle et commerciale, où les nations se préoccupent avant tout de créer de nouvelles voies de communication, de faciliter les échanges, d'établir des relations plus rapides, plus économiques entre les régions mêmes les plus éloignées, on ne supprime pas l'obstacle qui paralyse l'essor de deux des plus belles et plus riches provinces de France et d'Italie, le Piémont et la Provence. Cette constatation est d'autant plus pénible à enregistrer, quand on songe qu'il s'agit ici, d'un tronçon de moins de 30 kilomètres, sans difficultés techniques, nécessitant quelques millions seulement de dépenses pour chacun des Etats; quand on considère surtout l'importance des intérêts à desservir et le bien général qui doit en résulter.

Il serait oiseux de justifier devant cette assemblée, où siègent des hommes tout dévoués à leur pays et à cette noble cause, l'utilité indiscutable de même que l'urgence absolue du raccordement projeté. Tout a été dit, du reste, depuis longtemps déjà, dans une série de rapports très documentés, par les personnalités les plus autorisées, les plus versées dans l'étude de ces grandes questions économiques. Tous ont fait ressortir avec autant de vigueur que de clarté les avantages qui en résulteraient pour le commerce international d'importation et d'exportation, car l'intérêt régional s'accorde ici parfaitement avec l'intérêt général.

Par suite d'une nouvelle percée des Alpes, Marseille et Turin, ces grands centres d'affaires, verraient, il est vrai, leurs rapports commerciaux singulièrement favorisés, leur distance se trouvant réduite à 360 km. soit une économie de 215 km. sur la ligne de Vintimille, de 230 km. sur celle du Mont-Cenis et 60 sur la future ligne Coni-Sospel-Nice; les hautes vallées de la Dora et de la Durance en retireraient sans doute des bénéfices certains, mais cette jonction aurait une portée beaucoup plus étendue, beaucoup plus importante. Sa répercussion économique se ferait assurément sentir non seulement sur tout le midi de la France mais encore dans toutes les régions du Sud-Ouest.

La route historique du Mont-Genèvre, qui a joué autrefois un rôle prépondérant dans les échanges des nations, reouverte aux moyens modernes de transport, redeviendrait ce qu'elle était jadis, la voie de transit la plus directe entre l'Espagne et l'Italie. Bien mieux, elle serait l'aboutissant naturel de la grande voie Centrale Ouest-Est, qu'il faudra bien songer à établir un jour si l'on veut mettre nos ports de l'Océan en relation plus étroite avec l'Italie, la Suisse et l'Allemagne.

Cet avis est d'ailleurs partagé par tous les hommes compétents. Dans une très remarquable conférence faite récemment à Turin et qui a eu un certain retentissement, l'actif et énergique président de la « *Pro Torino* », le sympathique M. Lavini, s'élevant avec vigueur contre le projet de percement du Mont-Blanc, coûteux, aléatoire, inutile, dont on semble revenu du reste, a démontré nettement que la ligne du Mont-Cenis restait la voie la plus courte, avec certaines rectifications bien entendu sur le territoire français entre Paris, Turin, Milan et Gênes. Il propose simplement, avec beaucoup d'autres, le doublement de la ligne de Bussoleno à Bardonnèche et éventuellement la construction d'un second tunnel sous le Fréjus, d'Exilles à Modane. Le jour où ce doublement sera réalisé, augmentant ainsi considérablement le rendement de cette grande voie internationale, on n'aura plus d'objection sérieuse à opposer à son raccordement avec Briançon et la ligne des Alpes. Ajoutons en passant que sous l'inspiration de M. Lavini, l'association « *Pro Torino* » a pris sous son haut patronnage le projet Oulx-Briançon.

C'est une vérité économique indiscutable de dire que plus les relations entre les pays sont multipliées, faciles et rapides, plus s'accroissent leurs échanges et s'accroissent leurs richesses. Il serait fastidieux d'autre part d'énumérer les avantages nombreux qui résulteraient pour les régions traversées de l'ouverture de cette nouvelle artère internationale dont le trafic et le rendement seraient de l'avis de tous, d'ores et déjà assurés.

Il suffira de rappeler que le Piémont et la Lombardie, le Dauphiné et la Provence, pour ne parler que des pays voisins de la frontière, sont des régions de grande production agricole, nourrissant une population très dense, que l'industrie y est florissante nécessitant l'importation de matières premières de toutes sortes et l'exportation de produits fabriqués de toute nature.

Par cette voie naturelle, les primeurs d'Algérie et de Provence, les vins du Bordelais et du Languedoc, s'écouleraient plus facilement vers les grands marchés de la Suisse et de l'Allemagne, les charbons du Gard, les lignites des Bouches-du-Rhône, l'anhracite du Briançonnais trouveraient un débouché inépuisable dans la Haute-Italie.

Le Piémont et la Lombardie nous enverraient de leur côté, leurs maïs, riz, blé, lin, chanvre, soies grèges, fruits, légumes, bestiaux, vins, etc., ainsi que leurs nombreux ouvriers agricoles ou industriels.

Il n'est pas douteux non plus, que le tourisme serait singulièrement facilité par cette future route des Alpes. Les régions si pittoresques du Briançonnais et du Queyras, les riantes et belles vallées de la Dora et du Chisone, si peu connues encore et si peu fréquentées, par suite des difficultés d'accès, verraient alors se déverser les flots des touristes et des alpinistes attirés et retenus par le spectacle de leurs paysages variés, par la beauté de leur ciel et le charme de leur séjour.

L'exécution de ce tronçon donnerait donc à tout un secteur du réseau P. L. M. jusqu'ici abandonné et improductif, une activité qu'il ne connaîtra jamais sans cela: le département serait vivifié par un courant de circulation intensif et des

industries pourraient s'établir dans nos vallées. Nous possédons dans nos montagnes, sous forme de houille blanche, des réserves immenses et inépuisables de forces hydrauliques encore inemployées, que l'on estime à plus de 200.000 chevaux; déjà nous voyons poindre le jour prochain où la vallée de la Durance sera peuplée d'usines électriques. A quelques pas d'ici, de grands industriels plein d'initiative et d'audace, MM. Planche Frères, ont montré la voie à suivre en captant une force de 50.000 chevaux, créant la plus formidable chute d'Europe, qu'utilisera sur place la puissante société électro-métallurgique de Froges.

D'autres que l'on pourrait nommer, s'apprêtent à exécuter ou ont déjà commencé des travaux analogues. Saluons bien bas l'arrivée de ces pionniers de l'industrie; ce sont des auxiliaires précieux de notre cause, car le jour où la grande industrie se sera implantée de chaque côté de nos Alpes, exigeant des voies de communication plus faciles, des moyen de locomotion plus rapides, ce jour là nos dirigeants n'hésiteront plus à nous donner satisfaction, ne soulèveront plus d'objections ni de prétextes.

L'objection la plus grave qu'on oppose contre notre projet, c'est, vous le savez, l'intérêt de la défense nationale comme si cet intérêt devait l'emporter sur le droit qu'ont des Italiens et des Français de réclamer leur part de prospérité et d'affaires. Comme si l'essor économique d'un pays et la richesse qui en résulte ne sont pas aujourd'hui la principale force des nations. Comme si c'était un bon système de gouvernement d'appauvrir le pays, — et c'est l'appauvrir que de l'empêcher de s'enrichir! — sous le prétexte que dans un avenir très lointain un tunnel peut favoriser l'invasion d'un ennemi hypothétique.

Est-il possible qu'à notre époque où les peuples font du commerce et de l'industrie le principal objet de leurs rivalités et de leurs luttes, on élève des barrières infranchissables entre des voisins qui ne demandent qu'à mieux se connaître et à mieux s'aimer!

L'intérêt de la défense nationale ne serait-il pas plutôt le prétexte derrière lequel se cachent peut-être des rivalités régionales, qui, à bien considérer, n'ont pas de raison d'être devant les grands courants économiques qui tendent à s'établir de plus en plus en Europe. Des considérations de cette nature ne doivent pas arrêter plus longtemps l'oeuvre de progrès qui nous rassemble tous aujourd'hui.

#### CONSIDÉRATIONS TECHNIQUES

Ce rapport paraîtrait incomplet s'il ne donnait quelques indications sommaires sur les divers projets de raccordement qui ont vu le jour jusqu'ici.

Sans entrer dans les détails techniques de la question, nous résumerons brièvement les principaux avantages comme les inconvénients des différentes solutions proposées, en nous plaçant toujours au point de vue du parcours Turin-Marseille.

Rappelons tout d'abord que la distance qui sépare ces deux villes, par chemin de fer, est actuellement de 550 km. par la voie de Modane et 510 km. par la voie de Vintimille; alors que leur distance en ligne directe n'est que de 250 km.

La future ligne Cuneo-Col de Tende-Sospel-Nice, — sur laquelle nous n'insisterons pas, puisque qu'après une si longue attente, elle est aujourd'hui résolue en principe et qu'elle sera demain en voie d'exécution, — donne en partie satisfaction au commerce de Turin et de Marseille, car elle réduira le trajet d'une centaine de kilomètres soit 425 km. seulement d'une ville à l'autre.

Mais l'ouverture prochaine de cette voie nouvelle n'est pas un obstacle à la réalisation des projets qui nous préoccupent, car aucune rivalité ne peut exister entre les routes du Col de Tende et du Mont-Genèvre, les intérêts qu'elles sont appelées à desservir étant tout différents. — Alors que, en effet, la ligne Cuneo-Sospel-Nice, constitue surtout une artère internationale Nord-Sud, mettant en communication plus rapide la Russie, l'Autriche et l'Allemagne avec la Côte d'Azur, la ligne Oulx-Briançon, comme celle du Fréjus, sera plus particulièrement une voie de transit international Ouest-Est, devant relier plus directement le centre de l'Europe avec le bassin du Rhône et le littoral de l'Océan.

D'autre part, le passage par le col de Tende suffira-t-il au mouvement d'échanges entre Turin et Marseille? Rien n'est moins certain, et d'ailleurs entre le col de Tende et celui du Fréjus, à travers un développement de frontière de près de 200 km. il y a place pour d'autres routes commerciales.

Nous passerons sous silence les projets qui, comme celui de Barcelonnette-Saluces ou celui de Sisteron-Digne-Saluces, ne sont pas pratiquement réalisables, étant donnée la longueur du tronçon à construire et les dépenses considérables que nécessiteraient les voies de raccordement et d'accès.

Jetons maintenant un coup d'oeil rapide sur les trois projets ci-dessous, qui, par la facilité, la rapidité et l'économie de leur exécution ont seuls quelques chances d'être pris en considération par les gouvernements français et italien.

#### BRIANÇON - BARDONNÈCHE

##### *Par le col de l'Échelle*

Le projet le plus ancien en date, celui qui présente le moins de difficultés, et coûte le moins cher est le raccordement Briançon-Bardonnèche par le col de l'Échelle. Il a été étudié complètement dès 1874 par les ingénieurs italiens Peyron, Borelli et Borella et par l'ingénieur en chef Tassy au nom de la Compagnie P. L. M. La longueur du tronçon serait de 28 km. dont 9 sur le territoire italien et 19 sur le territoire français. Il comporterait un tunnel principal sous le col de l'Échelle d'une longueur totale de 4.600, soit 1.684 mètres seulement pour la partie française, et des tunnels secondaires ne dépassant pas une longueur totale de 800 mètres.

L'établissement de la voie ne nécessiterait pas de travaux d'art sérieux; la ligne aurait une déclivité maximum de 0 m 028 avec des courbes de 350 à 400 mètres de rayon; son altitude maxima atteindrait 1512 mètres vers le milieu du tunnel.

La dépense totale est estimée à 27 millions, dont 15 à la charge de la France et 12 à la charge de l'Italie.

Par cette voie, la distance Turin-Marseille serait réduite à 422 km. ou même 380 km. en tenant compte de la variante Savines-Sisteron par la vallée de la Durance, qui raccourcit le parcours de 40 km. environ. Ce projet à l'inconvénient d'être de 12 km. plus long que le tracé Briançon-Oulx et, d'autre part, le gouvernement italien ne se résoudra pas volontiers dans l'intérêt de la défense nationale, à accepter un souterrain presque dans le prolongement de celui du Fréjus.

## BRIANÇON - OULX

### *Par le col du Montgenèvre*

Le deuxième passage alpin par le Mont-Genèvre semble devoir recueillir le plus de suffrages; il ne suscite en effet, ni difficultés sérieuses, ni grosses dépenses; il a l'avantage sur le précédent de raccourcir le trajet Briançon-Turin de 12 km. et surtout de ne pas nécessiter de travaux nouveaux de défense aussi bien du côté de la France que du côté de l'Italie.

Son élévation maxima au-dessous de la mer, n'étant que de 1.400 mètres la ligne aurait une déclivité moindre et des courbes moins prononcées. La longueur à construire serait de 27 km. soit 15 km. en Italie et 12 km. en France. La difficulté la plus sérieuse résiderait dans le percement du Mont-Genèvre qui nécessiterait un souterrain de 8.230 mètres, moitié sur le territoire italien et moitié sur le territoire français.

La dépense totale atteindrait environ 36 millions dont 20 à la charge de l'Italie et 16 au compte de la France.

Le tracé Oulx-Briançon placerait Turin à 410 km. de Marseille et à 370 km. seulement avec la rectification indispensable Savines-Sisteron. Ajoutons que de même que le précédent, ce projet a fait l'objet d'études précises de la part des ingénieurs italiens et français.

## MONT DAUPHIN - TORRE PELLICE

Le troisième projet qu'il nous reste à examiner la ligne « Torre-Pellice-Mont-Dauphin par le col Lacroix » étudié d'une façon approximative par les ingénieurs italiens Laugier, Garnieri, Fenolio, eut un moment ses chauds partisans, car elle desservirait une région industrielle et agricole importante, celle du Pellice et, en France, la pittoresque vallée du Queyras.

Mais de grandes difficultés d'exécution, à travers un pays très accidenté, les frais considérables qui résultent de la longueur du tronçon à construire la placent forcément au second plan. Il y a lieu de considérer aussi que cette ligne nécessiterait au point de vue stratégique des travaux de défense très onéreux que les deux Etats ne sont pas prêts d'entreprendre.

Le tracé par la vallée du Guil aurait un développement de 70 km. environ, 30 en Italie et 40 en France, avec un tunnel de faite de 10 km., et des tunnels secondaires de 7 km. 500 soit un total de 17 km. 500 de souterrains. L'élévation maxima ne dépasserait pas 1480 m. mais étant donné les gorges étroites et profondes du Guil, les pentes seraient assez fortes, en moyenne 0 m. 030, avec des rayons de courbure de 250 à 300 m. inconvénients graves pour une ligne à grande vitesse et à grand rendement.

La construction entraînerait une dépense que les uns estiment à 45 millions, mais que d'autres évaluent à 60 millions à partager entre les deux Etats. Cette voie serait, il est vrai la plus courte de Turin à Marseille, puisque leur distance se trouverait ramenée à 401 km., soit 363 km. par le raccourci de la vallée de la Durance, 9 km. de moins seulement que par le tracé précédent, compensation évidemment bien insuffisante.

## PROJET FELL

Les différents projets que nous venons d'examiner prévoient tous la soudure des lignes françaises et italiennes par une voie directe et normale, c'est-à-dire réunissant les conditions de pente, de courbes minima propres à un service de transit international intensif, à grande vitesse. C'est, en effet, la solution la plus pratique, la plus logique, la seule du reste qui ait été envisagée jusqu'ici par toutes les assemblées qui, à différentes reprises se sont énergiquement prononcées dans ce sens.

Faut-il renoncer désormais à l'idée depuis longtemps caressée de relier les deux pays par un souterrain, sous le prétexte que nous n'avons pu aboutir après trente années de tentatives infructueuses, d'efforts stériles? Nous ne le pensons pas. Des conditions plus favorables, des éléments nouveaux, des auxiliaires plus nombreux et plus actifs peuvent encore surgir, qui nous aideront à renverser les derniers obstacles.

Mais si, contrairement à nos prévisions et à nos désirs, des difficultés insurmontables d'ordre diplomatique ou stratégique, si des intérêts contraires trop puissants continuaient à se dresser devant nous, alors plutôt que de rester dans un *statu quo*, néfaste à l'avenir économique de nos régions, nous devons nous résoudre au raccordement moins direct, par un chemin de fer de montagne.

Ceci nous amène à dire quelques mots du projet de chemin de fer de montagne, « système Fell », dont il a été beaucoup question ces derniers temps.

D'après le plan dressé par l'ingénieur anglais M. Fell, la ligne Briançon-Oulx passerait par le col du Mont-Genèvre, la vallée de Bousson et Cézanne de manière à éviter les ouvrages militaires et les pentes dangereuses du Chaberton.

La voie, comportant un rail central, permettant d'augmenter l'adhérence des roues et par conséquent de franchir de fortes rampes et des courbes de faible rayon, serait à écartement normal de façon à assurer sans transbordement la circulation des wagons d'une ligne à l'autre, condition indispensable pour la rapidité et la facilité des communications. Elle serait protégée contre les avalanches et les amoncellements de neige pendant l'hiver par des galeries en maçonnerie ou en fer.

La longueur de cette ligne serait de 38 km. environ, plaçant Turin à 420 km. de Marseille. La vitesse des trains serait d'un minimum de 10 km. et d'un maximum de 30 km. à l'heure, de sorte que le trajet Oulx-Briançon serait effectué en deux heures par les trains directs et trois heures par les trains mixtes. Comme il est facile de faire circuler sur cette ligne un nombre quelconque de convois, il en résulte que son rendement serait suffisant pour assurer un transit international relativement élevé.

Toutefois le concessionnaire ayant à faire face à des dépenses de construction évaluées à une vingtaine de millions, et à des frais d'entretien considérables, il est à supposer que le tarif de transport des voyageurs et des marchandises subirait une augmentation sensible, inconvénient qui n'est pas sans valeur à notre époque.

Sans repousser à priori le « système Fell », peu connu et peu employé jusqu'ici, si nous devons nous contenter d'un chemin de fer de montagne, il est probable que, devant les progrès rapides de la traction électrique, dans une région où les forces motrices sont abondantes et inutilisées, nous verrons surgir dans l'avenir d'autres projets plus en harmonie avec les conditions modernes de transport: La commodité, la rapidité, l'économie dans les moyens de locomotion.

## CONCLUSIONS

Les diverses solutions que nous venons d'analyser succinctement, ont chacune leurs partisans résolus comme leurs adversaires déterminés. Sans chercher à prendre parti en faveur des uns ou des autres, nous ferons simplement appel à l'intérêt supérieur, aux nobles sentiments de solidarité nationale pour les mettre d'accord. Dans tous les cas, aujourd'hui comme autrefois, la question se pose devant ce congrès dans toute son acuité, dans toute son ampleur.

Vous vous prononcerez en toute connaissance de cause, vous prendrez les résolutions viriles que comporte la situation présente, et, de même que les assemblées qui vous ont précédés, vous affirmerez une fois de plus votre ardent désir et votre volonté inébranlable d'aboutir, laissant simplement aux administrations compétentes, aux pouvoirs publics, le choix de la solution la plus pratique, des moyens les plus rapides.

L'oeuvre n'est pas terminée, nous avons encore en perspective bien des efforts à accomplir, car nous aurons à vaincre l'indifférence des uns, l'opposition intéressée des autres, par dessus tout à stimuler la lenteur proverbiale des administrations et l'inertie des gouvernements. Il ne sera pas trop pour mener tout cela à bonne fin de l'union féconde de tous, de l'appui efficace de nos représentants, de la poussée énergique de l'opinion publique de part et d'autre de la frontière.

Rappelons ici, les belles paroles par lesquelles le Comité italien de 1900, du chemin de fer Oulx-Briançon, terminait son lumineux rapport au conseil municipal de Turin: « Le dieu du commerce souffle aujourd'hui parmi les nations un vent bienfaisant de paix et de concorde, et les populations demandent aux échanges, au travail, à l'industrie et au commerce un bien-être que les hommes de coeur doivent favoriser et réaliser ».

Nous serons ces hommes de coeur, de progrès et d'action et le Congrès de Briançon marquera une étape décisive vers la victoire finale.

Les résolutions suivantes sont soumises aux délibérations et au vote du Congrès.

1° Le Congrès approuve la nomination d'un Comité de haut patronage franco-italien, qui aura pour mission d'intervenir efficacement auprès des Parlements et des gouvernements intéressés.

2° L'assemblée résolue à poursuivre la réalisation du projet de jonction Briançon-Oulx, décide l'organisation d'un nouveau Congrès qui aura lieu en 1908.

3° Le Congrès, renouvelant énergiquement le voeu exprimé à plusieurs reprises par les assemblées régionales et les représentants des Provinces du Piémont, du Dauphiné et de la Provence, invite les gouvernements à reprendre l'étude d'un projet de chemin de fer de Briançon en Italie par la voie la plus directe.

4° Dans le cas où, pour des raisons majeures, la percée des Alpes, serait à trop longue échéance, le Congrès demande aux gouvernements de faciliter les études et de favoriser l'exécution d'un chemin de fer de montagne.

5° L'assemblée décide de soumettre les résolutions ci-dessus au Congrès des Travaux Publics qui aura lieu à Bordeaux le 10 octobre 1908.

Ces diverses motions sont votées à l'unanimité et par acclamations.

Sur la proposition de M. Richard, président du comité Italien, l'assemblée décide que le prochain Congrès international, aura lieu à Turin en 1908.

Elle décide en outre l'impression du rapport présenté au Congrès, au nom du Comité permanent français.

La séance est ensuite levée au milieu du plus grand enthousiasme indice non équivoques des sentiments unanimes de l'assemblée.

Pour le Comité permanent français

*Le Président*

ESCALLE

*Le Secrétaire rapporteur*

J. PONS

TABLEAU COMPARATIF DES DIFFÉRENTS PROJETS

PROIETS	Briançon-Bardonnèche	Briançon-Oulx	Montdauphin-Torre Pellice	Briançon-Oulx système Fell
par les Vallées de . . .	Durance-Dora	Durance-Dora Riparia	Guil-Pellice	Durance-Dora Riparia
par les Cols de . . . .	L'Échelle	Mont-Genèvre	Lacroix	Mont-Genèvre
Distance de Marseille à Turin (par le raccourci Savines-Sisteron) . .	380 km.	368 km.	362 km.	390 km.
Longueur totale du tracé	28 km.	27 km.	70 km.	38 km.
Partie { française . .	19 km.	12 km.	41 km.	15 km.
{ italienne . .	9 km.	15 km.	29 km.	23 km.
Élévation maxima de la ligne . . . . .	1.512 m.	1.408 m.	1.480 m.	1.860 m.
Pentes maxima . . . .	30 m/m	30 m/m	30 m/m	100 m/m
Longueur du tunnel principal . . . . .	4.600 m.	8.250 m.	10.000 m.	»
Longueur des tunnels secondaires . . . . .	2.400 m.	1.500 m.	7.500 m.	»
Dépenses . . . . .	27 millions	36 millions	60 millions	30 millions

## FERROVIA OULX - BRIANÇON

RELAZIONE SULLA PRATICA PER L'APPROVAZIONE DEL PROGETTO  
SISTEMA FELL SINO AL 1° LUGLIO 1907

Fino dal 30 gennaio 1884 l'allora Presidente della « Société Promotrice du chemin de fer de Oulx à Briançon » Signor Fell, presentava al Ministero un progetto completo di ferrovia a regolo centrale, sistema Fell, tra Oulx e Briançon attraverso il colle del Monginevra.

Il progetto per quanto riflette il territorio italiano, fu approvato il 18 ottobre stesso anno dal Consiglio dei Lavori Pubblici, e nello stesso tempo venne dalla suddetta Società fatta la relativa domanda di concessione al Governo Italiano. Per la parte della ferrovia che interessa il Governo Francese il progetto fu presentato nell'anno 1885 e fu da quelle Autorità approvato.

La concessione del tratto di linea tra la frontiera Italiana e la stazione di Briançon fu accordata dal Governo Francese alla Compagnia Paris-Lyon-Méditerranée nell'anno 1875 a condizione che il Governo Italiano avesse assicurato il raccordo di detta linea sul suo territorio con la linea da Torino a Bardonecchia (atto della Repubblica Francese n. 266 - 3 luglio 1875).

Nell'anno 1885 l'Ambasciatore Italiano a Parigi, Generale Menabrea, fu a proposito di questa ferrovia invitato dal Governo Italiano a mettersi in rapporto col Governo Francese ed informarlo che l'Italia era disposta ad accogliere favorevolmente la domanda di concessione presentata dal Sig. Fell per conto della Società di cui era Presidente domandando nello stesso tempo se il Governo Francese fosse disposto ad assicurare da parte sua la costruzione del tratto di linea tra la frontiera e Briançon.

Di conseguenza, nel Settembre 1885 S. E. Generale Menabrea informava il Governo Italiano che il Ministro dei Lavori Pubblici di Francia non credeva poter rispondere alla domanda del Governo Italiano fino a quando il Sig. Fell non avesse pure presentata domanda di concessione per la parte della linea che da Briançon raggiunge la frontiera italiana.

Essendo la concessione di questo tratto di linea già accordata, come si disse, alla Compagnia Paris-Lyon-Méditerranée e non essendo quindi il caso di inoltrare una nuova domanda, il Sig. Fell, sempre a nome della Società di cui era Presidente, si mise in rapporto con la Società Paris-Lyon-Méditerranée per venire ad un accordo circa la costruzione di detta parte della linea.

Risultato di queste trattative si fu che il Sig. Noblemaire Direttore della Compagnia Paris-Lyon-Méditerranée con sua lettera in data 13 maggio 1898 rispose che la sua Società non avrebbe fatta opposizione alla costruzione della linea col sistema Fell passante pel colle Monginevra, e che Essa anzi si sarebbe prestata a facilitare quanto più era possibile l'unione a Briançon colla linea esistente da Briançon a Marsiglia, subconcedendo la costruzione ed esercizio della linea alla Società suaccennata. Inoltre lo stesso Noblemaire avendo interpellato il Presidente della Repubblica circa la esecuzione di questa linea, questi dichiarava che non avrebbe fatto opposizione alla subconcessione suddetta.

Avendo in seguito il Ministro della Guerra di Francia fatte osservazioni al progetto restò per qualche tempo arenata la pratica.

Qualche tempo dopo la Società Promotrice du Chemin de Fer de Oulx à Briançon riprese la pratica, ed a mezzo del Sig. Denormandie, figlio dell'ex Amministratore della Compagnia Paris-Lyon-Méditerranée, fece nuove pratiche presso i Ministri dei Lavori Pubblici e della Guerra di Francia.

Il risultato di queste pratiche stabilirono che ora il Ministro della Guerra Francese, non farebbe più alcuna opposizione a che fosse costrutta la linea da Briançon alla frontiera Italiana.

Dopo queste trattative che condussero ad un soddisfacente risultato la Société Promotrice du Chemin de Fer da Oulx a Briançon con suo atto in data 16 ottobre 1905 trasferiva alla Società « Foreign & Colonial concessions Limited » la proprietà del progetto presentato al Governo come si disse nel gennaio 1884.

Allorquando si fecero gli studi sul terreno (anno 1883) non esistevano le opere di difesa che in seguito lo Stato ha creduto erigere in quella località. Di conseguenza la linea percorre certi tratti vicini alla rotabile e precisamente alle falde del monte Chaberton poco prima di arrivare all'abitato di Clavières che senza dubbio imporrebbero la demolizione dei baraccamenti ed opere di difesa ivi costrutte.

Inoltre la rotabile poco prima d'arrivare ai detti baraccamenti è soggetta alle valanghe che impetuose discendono dal Chaberton precipitandosi nella sottoposta valle della Dora, contro le quali si dovettero progettare opportune gallerie di difesa.

Per raggiungere la rotabile e camminare a lato di essa nell'ultimo risvolto prima di arrivare all'abitato di Clavières si dovettero adottare per detto tracciato due regressi in condizioni difficilissime, giacché quello più a valle e prossimo all'alveo della Dora trovasi sopra un pendio ripidissimo e soggetto altresì alle valanghe, mentre quello più a monte pur trovandosi anch'esso installato sopra un declivio ripido si dovette praticare in galleria a foro cieco con quanto danno per un celere esercizio è facile immaginare.

Seramente preoccupata la Società di questi inconvenienti e desiderosa di migliorare la stabilità della linea e di togliere ogni difficoltà che l'Autorità Militare potrebbe avanzare, venne nella determinazione di studiare una variante per questo tratto di linea in condizioni alquanto difficili.

Gli studi eseguiti a questo scopo conclusero a risultati soddisfacentissimi, giacché mentre di poco viene allungata lo sviluppo della linea (500 metri circa) si verificano notevoli vantaggi, sia dal lato tecnico, sia da quello militare e sia ancora da quello economico. — Infatti ai due regressi posti come si disse in condizioni tanto difficili, è sostituito un solo regresso in perfetta pianura, e precisamente situato presso il centro dell'abitato di Bousson, cosicché mentre si eliminano i pericoli dei due regressi sopraccennati, si viene a dotare un importante abitato di stazione ferroviaria. — E qui cade in acconcio notare che Bousson trovasi al centro di un vasto anfiteatro costituito da paesi posti a ridosso delle falde dei monti che circondano la valle della Ripa e di cui Bousson è per così dire il luogo di raccolta. — Questo centro al riparo dei venti è indicatissimo per una stazione climatica e senza dubbio allorquando i mezzi di comunicazione saranno rapidi e sicuri la valle di Bousson sarà certamente la meta di numerosi villeggianti, con vantaggio sia del benessere locale, sia di maggiori proventi alla costruenda linea.

Alla stazione di Bousson dovrebbe praticarsi il cambio della locomotiva, sostituendo a quella che fa il servizio tra Oulx e Bousson, altra di maggiore

potenzialità essendo che da questo punto ha principio la forte salita verso il colle del Monginevra.

Quindi la stazione di Bousson non può essere di conseguenza considerata come una vera e propria stazione di regresso.

La variante poi, si sviluppa su terreni coperti di florida vegetazione alpestre e quindi essa si trova nelle migliori condizioni di stabilità, non solo, ma il suo percorso essendo completamente dominato dai forti eretti nei dintorni, ne consegue che occorrendo riuscirà facile la sua distruzione in caso di bisogno, la linea essendo convenientemente protetta, sarà un potente ausiliario ai bisogni logistici pel dislocamento rapido delle truppe di frontiera.

Esaminando il percorso di questa variante si scorge altresì che i baraccamenti e le opere di difesa costruiti lungo la rotabile presso la frontiera non verranno per nulla molestati, ed essa verrà a congiungersi all'antico tracciato precisamente vicino all'abitato di Clavières in località perfettamente pianeggiante.

Circa l'opportunità di questa variante, si attende l'illuminato parere dello Stato Maggiore Generale dell'Esercito che vigile custode delle necessità di difesa di quelle alte Regioni di frontiera, saprà al suo giusto grado apprezzare le ragioni esposte, indicando quali altre modificazioni al tracciato si rendessero necessarie.

Cambiati i rapporti tra Francia ed Italia e rese più cordiali le relazioni tra le due nazioni sorelle sembrava conveniente il tentare l'approvazione della desiderata comunicazione internazionale.

Si ripresentò il progetto del 30 gennaio 1884 firmato Tomaso Morris al Ministero dei Lavori Pubblici all'15 febbraio 1906. Solo all'10 aprile 1907 si seppe che l'Autorità Militare non intendeva dare il nulla osta all'approvazione del progetto perché mancavano nel Bilancio della Guerra i fondi occorrenti per le necessarie opere di difesa. Avuta conoscenza di tale parere l'Ing. Trehwella rappresentante in Roma della richiedente Società Foreign & Colonial Concessions Limited offrì al Governo l'anticipazione della spesa occorrente alle fortificazioni. Sembrava che tolta questa difficoltà, la sola allegata, nulla più si sarebbe eccetto alla fatta domanda; ma invece al contrario il 1° luglio 1907 si ebbe la seguente risposta:

« Per la concessione della ferrovia Oulx-Briançon il Ministero della Guerra ha opposto un rifiuto, pel fatto che in questo momento non può fare sicuro assegnamento sulla erezione delle indispensabili opere di fortificazione destinate allo sbarramento di detta linea, alle quali ritiene non si potrà provvedere prima di un decennio, ammenoché il Parlamento non concedesse appositi fondi per questo speciale scopo ».

« Il Ministero predetto non crede di poter prendere in seria considerazione la proposta della Società "Foreign and Colonial Concessions Limited" di fornire il capitale occorrente per le fortificazioni anzidette ».

Non rimane perciò altra via che quella di raccomandarsi all'opera, sempre efficace, tanto più nelle attuali condizioni, degli eminenti rappresentanti Politici e Amministrativi del Circondario di Susa.

Torino, 20 ottobre 1907.

MEANO Ing. CESARE

## LA LINEA BORDEAUX - ODESSA O DEL 45° PARALLELO

Fra i problemi della Conferenza preliminare della pace, di cui si deve occupare la Commissione tecnica per i trasporti di via di terra e di acqua, presieduta dal Ministro Crespi, vi è quello della linea Bordeaux-Odessa, ormai nota come la « linea del 45° parallelo ».

Prima della guerra, per recarsi con comunicazioni ferroviarie rapide nei paesi danubiani, a Belgrado, a Bucarest ed a Costantinopoli, si doveva necessariamente far capo a Vienna e a Budapest toccate dall'Orient-Express, che portava da Parigi a Costantinopoli appunto attraverso Vienna e Budapest. La linea Bordeaux-Odessa, congiungerebbe l'Atlantico, al Mar Nero attraverso la Francia, l'Italia, la Croazia, la Slavonia, il territorio serbo, con un percorso di 3500 km. circa; seguirebbe il tracciato Bordeaux, Lione, Modane, Milano, Venezia, Trieste, Belgrado da dove un ramo — attraverso Bucarest — raggiungerebbe Odessa, l'altro Costantinopoli, attraverso Sofia.

Una serie di linee affluenti e qualche linea parallela completerebbero il sistema. La linea Parigi-Londra farebbe capo a Lione; da Milano partirebbe, in prosecuzione della Londra-Parigi-Lione, la linea Milano-Brindisi-Valona-Monastir-Costantinopoli; da Monastir la linea Salonico-Atene.

La linea del 45° parallelo costituirà una innovazione solamente per gli accordi che fra i paesi interessati alle arterie prescelte, dovranno intervenire circa e gli orari e le tariffe per costituire il servizio diretto internazionale; ma la linea del 45° parallelo si può dire che esiste già in quanto è quasi tutta costruita. Mancherebbero — oltre qualche indispensabile raccordo — soli 239 km. circa sul territorio serbo e rumeno: sul primo il tratto da Belgrado a Pansova con ponte sul Danubio e da Fehertempton a Jallanicza; sul secondo da Galatz a Reni con ponte sul Prut.

Per il resto della linea basterebbero miglioramenti per metterla in grado di servire come grande arteria; ma i miglioramenti riguardano più gli altri paesi interessati che l'Italia: per esempio per la Francia occorrerebbe dotare di doppio binario i tronchi a semplice binario fra Bordeaux e Lione.

Difatti dei 776 km. su territorio italiano da Bardonecchia a Fiume, 690 sono già a doppio binario, il raddoppio del binario tra Bussoleno e Salbertrand sarà presto un fatto compiuto; l'unico tratto di forte pendenza sulla Bardonecchia-Bussoleno è elettrificato e — durante la guerra — ha risposto alle esigenze del traffico enormemente cresciuto.

La linea del 45° parallelo ha grandissima importanza per l'Italia perché servirebbe — come avverrà anche per la Francia — a metterla in comunicazione con i mercati balcanici: l'incontro delle due linee assiali ferroviarie, l'una da Londra-Brindisi, l'altra la linea del 45° parallelo, avverrebbe a Milano che sarebbe così il centro del nuovo sistema ferroviario.

Nella nuova linea Bordeaux-Odessa, il Cenisio continuerà ad essere la via favorita per i viaggiatori e per le merci provenienti dall'Ovest di Europa e dirette in Oriente.

L'importanza che ha il problema per il nostro paese è stata sentita dalle rappresentanze dei nostri centri interessati: le Camere di commercio, i comuni e le provincie di Milano, di Torino e di Venezia dettero la loro adesione e collaborazione al Comitato internazionale per la linea del 45° parallelo.

I lettori conoscono già i voti ripetutamente emessi dalla Camera di commercio di Milano perché il nostro Governo facesse propria la questione e questa fosse posta fra i problemi da discutere nelle trattative di pace.

Il voto è ora un fatto compiuto, confermato in modo ufficiale nella seduta che il Comitato internazionale ha tenuto giovedì scorso a Parigi.

\* \* \*

Alla riunione tenutasi il 6 corr. a Parigi dal « Comitato internazionale Bordeaux-Odessa » numerosa era la rappresentanza italiana. Vi erano i delegati delle tre città interessate: sen. Salmoiraghi, ing. Alzona, avv. Valdiserra, per la Camera di commercio di Milano; l'on. Bevione per il Comune di Torino; il comm. Chiggiato per il Consiglio provinciale di Venezia.

Il convegno era presieduto da George Gerald presidente del Comitato, i delegati di tutti i paesi si trovarono completamente d'accordo sulla opportunità di promuovere dai rispettivi Governi un pronto intervento per l'attuazione della nuova linea; completo fu pure l'accordo sul tracciato di massima della linea. Su alcuni dettagli furono prese in considerazione le osservazioni del rappresentante serbo per un'eventuale modificazione al tracciato di massima proposto, per tener conto delle condizioni particolari topografiche del territorio serbo.

Nella riunione si è pure esaminato il problema della costruzione e del riassetto della linea e si sono prospettate al riguardo due soluzioni: O che ogni Governo dei paesi interessati provveda per proprio conto alla costruzione ed al miglioramento di quella parte della linea che cade sul proprio territorio; o che si costituisca un Sindacato internazionale il quale — sotto il controllo dei paesi interessati all'intera linea — provveda all'esecuzione dei lavori necessari al funzionamento di tutta la linea.

Su proposta del comm. Chiggiato il Comitato ha pure esaminato l'opportunità che la linea del 45° parallelo cominci a funzionare sin d'ora usufruendo dei mezzi e delle condizioni di viabilità oggi esistenti.

Dai delegati francesi si emise il voto, che incontrò l'adesione di tutto il Comitato, per un pronto miglioramento del tratto Bordeaux-Lione in modo da renderlo adatto all'esercizio della nuova linea internazionale e per la riattivazione più rapida possibile delle comunicazioni ferroviarie mediante treni espressi preesistenti alla guerra fra l'Oceano, la Svizzera e l'Italia.

I voti del Comitato furono dai membri di questo, comunicati immediatamente al Ministro dei lavori pubblici in Francia, sig. Clavel, e questi assicurò nel modo più preciso i membri del Comitato sull'intendimento del Governo francese di iniziare anche nelle deficienti condizioni attuali la nuova linea internazionale nel più breve tempo possibile; a questo scopo egli espresse avviso che fosse necessario convocare i rappresentanti delle Amministrazioni ferroviarie dei diversi paesi per accordarsi circa le tariffe e gli orari.

Riguardo al tracciato definitivo della linea, accennò all'importanza ed al carattere di precedenza della soluzione dei problemi territoriali.

A dimostrare poi il favore con cui il Governo francese vede l'iniziativa della linea Bordeaux-Odessa, accennò ad un progetto di legge prossimo ad essere portato a quel Parlamento, per il miglioramento del tratto di Bordeaux-Lione, e a studi in corso per altri valichi alpini.

Nel pomeriggio dello stesso giorno presso la sede della Società di Geografia Commerciale, il prof. Lorin dell'Università di Bordeaux, tenne una conferenza. Oltreché per il nome del conferenziere che è l'anima del movimento internazionale per la linea del 45° parallelo, la riunione assunse particolare importanza per l'intervento delle rappresentanze ufficiali dei Governi interessati; vi erano per la Francia l'on. Cels, sottosegretario dei lavori pubblici; per l'Italia l'on. Crespi, ministro degli approvvigionamenti e consumi e presidente della Commissione tecnica per i trasporti alla Conferenza della pace; per la Rumenia, Danulopol, ministro rumeno a Washington; per la Grecia, Michalopoulos; per la Serbia, Abramovich.

Il Lorin dopo aver esposto le finalità della nuova linea, ricordati il conte di Robilant e il Claudel, che per primi ne ebbero l'idea, dopo aver dettagliatamente illustrato il tracciato della linea, si soffermò ad esaminare, dimostrandone l'infondatezza, le principali obiezioni mosse alla progettata linea del 45° parallelo: e cioè l'uniformità di produzione dei paesi attraversati dalla linea del 45° parallelo dovuta al carattere equatoriale di essa; la concorrenza che le farebbe la via di mare, la mancanza di grandi città di passaggio, in confronto alle capitali dell'Orient-Express.

La conferenza fu seguita da dichiarazioni dei rappresentanti dei rispettivi Governi.

Vivo interesse provocarono nel pubblico quelle del sottosegretario Cels e del Ministro Crespi.

Il primo confermando quanto apertamente aveva detto nella mattinata il ministro Clavel, assicurò nel modo più formale che il Governo francese intendeva promuovere immediatamente gli accordi necessari perché la linea del 45° parallelo cominciasse a funzionare nel più breve termine possibile, anche nelle condizioni, benché deficienti, attuali.

Il Ministro Crespi, parlò non solo in nome del Governo italiano, ma quale presidente della Commissione tecnica interalleata dei trasporti, e assicurò che dalla Commissione sarebbe stato dato al problema una soluzione pronta e pratica. Le sue dichiarazioni suscitarono vivi applausi nell'uditorio.

Questi intendimenti precisi e solenni dei Governi lasciano sperare che la conferenza della pace non si tramuti in una accademia.

Nel caso particolare della linea Bordeaux-Odessa, voti, discussioni, progetti — se rimanessero tali — avrebbero fatto perdere un tempo prezioso per la riorganizzazione dei nostri traffici internazionali futuri.

È da confidare che gli accordi fra i Governi interessati si ispirino unicamente alle esigenze per le quali la linea fu progettata, perché progettare una linea, attuarla anche, non vuole dire imporre un traffico attraverso una via piuttosto che un'altra.

Merci e viaggiatori vanno dove trovano condizioni migliori di trasporto e — particolarmente le prime — tariffe più vantaggiose.

La linea del 45° parallelo riuscirà a sostituirsi alla linea Budapest-Vienna-Monaco-Basilea, se i paesi interessati alla nuova linea sapranno nei loro accordi rendere più economico e più comodo il nuovo itinerario in confronto alla concorrenza che certamente si eserciterà dalle ferrovie delle vecchie linee.

È certo che viaggiatori e merci non possono che desiderare la pronta attuazione della linea del 45° parallelo, perché da questa concorrenza verranno loro solamente vantaggi.

## CONGRÈS DE MARSEILLE

SÉANCE DU VENDREDI 7 MARS 1919

Le même jour, à quinze heures, s'ouvrait à la Chambre de commerce la séance officielle en présence des délégués français et italiens pour approuver le projet ferroviaire Oulx-Briançon, auquel devra s'unir le raccourcissement Sisteron-Gap par les vallées de la Durance et de la Luye.

De cette façon, on aura la nouvelle ligne directe Turin-Marseille qui réduira le parcours à 410 km. entre ces deux villes, tandis que via le Mont-Cénis, actuellement le parcours est de 550 km., et via Vintimille, de 516; avec les lignes en cours de travaux. Nice-Coni-Vievolà par Nice-Airasca, le parcours est de 441 km., et par Coni-Trofarello, de 435 km.

Voici maintenant le compte-rendu *in extenso* de cette importante séance. Nous l'empruntons au résumé publié à la suite du congrès, par la Chambre de commerce de Marseille, et que nous devons à l'obligeance de M. Brenier, le distingué directeur général des services de cette Assemblée.

M. le Président Artaud, aujourd'hui député des Bouches-du-Rhône, y ouvrit la séance à 15 heures.

La grande salle d'honneur se trouve remplie par les délégués des Chambres de commerce et des différentes Associations commerciales, industrielles, agricoles et touristiques de la région marseillaise et provençale.

Parmi les notabilités officielles, on relève la présence de MM. Lucien Saint, préfet des Bouches-du-Rhône; G. Revilliod, préfet des Hautes-Alpes; Charles Valette, préfet de Vaucluse; Bazin, préfet du Var, et Eugène Pierre, maire de Marseille.

MM. le Comte G. Naselli, consul général d'Italie; le Comte Théophile Rossi, sénateur du Royaume, ancien maire de Turin, ancien président de la Chambre de commerce et industrie de Turin, membre délégué de cette chambre; Alfredo Bouvier, député de Suse au Parlement italien; Casimiro Dogliotti, secrétaire de la Chambre de commerce et industrie de Turin; Enrico Borgesa, président de la députation provinciale de Turin; Cesare Chaboz et Prospero Peyron, délégués de la députation provinciale de Turin; Alberto Cauvin, conseiller communal, représentant la ville de Turin.

MM. Louis Bonnefons-Craponne, président de la Chambre de commerce française de Turin; Drevon-Vialetton, membre secrétaire de cette Chambre; Luzatti, président de la Chambre de commerce italienne de Marseille; Bonniard, Gilbert Planche et Victor Peytral, députés des Hautes-Alpes; André Honnorat, député des Basses-Alpes; Clément Lévy et Gouin, vice-présidents du Conseil général des Bouches-du-Rhône; François Brun, Claude Brun et Charles Albert, conseillers généraux du Var; Leyrac, conseiller général des Basses-Alpes; MM. les Maires d'Aix-en-Provence, de Briançon, d'Embrun et de Gap; Romuald Giraud et Hubert Giraud, vice-présidents de la Chambre de commerce de Marseille, la plupart des membres de cette Chambre, et les personnes qui assistaient aux séances antérieures du Congrès.

Relevons encore la présence de M. de Dumas, directeur de l'Office des Transports du Sud-Est; de M. Viallefond, ingénieur en chef du P.L.M.; de M. Guérin, directeur des Forges d'Alais, et du Dr Maritan.

M. le Président Artaud prononce l'allocution suivante:

« Messieurs,

La Chambre de Commerce de Marseille est infiniment heureuse de vous souhaiter la bienvenue dans cette salle. Elle y reçoit, avec le plus grand plaisir, les Membres de la circonscription dans certaines grandes circonstances nous nous étudions en commun les intérêts immédiats de notre ressort; elle y reçoit, avec fierté, les représentants des intérêts régionaux, dont la présence nous rappelle alors que les intérêts des hommes se confondent en dehors des limites étroites de la Cité.

Mais aujourd'hui la circonstance est plus solennelle encore, et, en ouvrant cette réunion internationale, nous avons le très grand honneur, et les très vif plaisir d'avoir auprès de nous les représentants les plus qualifiés de la nation soeur, de la noble et belle Italie, à qui nous sommes heureux de réitérer l'expression de toute notre estime et de notre grande amitié.

Certainement, je suis hors d'état d'exprimer, comme je le voudrais, les sentiments qui nous animent. Messieurs, si vous aviez entendu, hier soir, M. le Sénateur Rossi, vous sauriez ce que sont les sentiments d'amitié et d'affection, et comme on les peut noblement et délicatement exprimer. Sans prétendre à si bien dire, je suis bien certain que ces sentiments d'intime cordialité, de sympathie agissante, vous les ressentez tous, ici.

Oui, M. le Sénateur, nous sommes heureux, je le répète, de vous accueillir ici, vous et vos collègues; nous sommes heureux de voir s'acheminer vers son terme logique cette question, vieille de soixante deux ans, d'une nouvelle percée dans les Alpes, question si importante pour nos deux régions, qui a pu être arrêtée à certains moments, par de petites difficultés, qui surgissent quelquefois, entre soeurs, dans les familles les plus unies, mais qui arrivera à la solution souhaitée par l'union de tous les coeurs et de toutes les bonnes volontés ». (*Vifs applaudissements*).

Il est aussitôt donné lecture des lettres d'excuse de MM. Louis Mourier, sous-secrétaire d'Etat au service de Santé, député du Gard, Ferdinand Bouisson, commissaire aux Transports Maritimes, député des Bouches-du-Rhône.

De MM. Blanc, sénateur des Hautes-Alpes; Gaston Doumergue, ancien président du Conseil, sénateur du Gard; Henri Michel et Perchot, sénateurs des Basses-Alpes.

De MM. Andrieux et Angles, députés des Basses-Alpes; Bergeon, député des Bouches-du-Rhône; François Fournier et Hubert Rouger, députés du Gard; Abel Fourment, Octave Vigne et Pierre Renaudel, députés du Var; Sixte-Quenin, député des Bouches-du-Rhône; Jacques Stern, député des Basses-Alpes.

De MM. Faujas, président du Conseil général de Vaucluse; de Courtois, président et Gardiol, vice-président du Conseil général des Basses-Alpes; Castan, Maire de Nîmes; Micholet, maire de Toulon; Pons, ancien maire de Briançon; Bremone, maire de Septèmes et Conseiller général des Bouches-du-Rhône.

De MM. Adrien Zevort, préfet des Basses-Alpes; Margot, directeur de l'exploitation du P.L.M.; Edmond Morel, vice-président de la Chambre de commerce de Lyon; P.-F. de Rossi del Lion Nero, consul d'Italie, etc., etc.

M. Bonnefons-Craponne, président de la Chambre de Commerce française de Turin (au rôle duquel M. le président Artaud tient à rendre hommage en passant), de son côté, fait connaître les adhésions d'un certain nombre de personnalités

italiennes, adhésions de: MM. Alphonso Badini-Confalonieri, sénateur du Royaume, le comte Eugène Rebaudengo, Président du Comité agricole de Turin, sénateur du Royaume, le commandant Carlo-Rizetti, membre de la Royale Académie d'agriculture de Turin, le commandeur Ferdinando Bocca, président de la chambre de commerce et industrie de Turin; de l'ingénieur Maurice Vicary; de M. Turbiglio, vice-président du Pro Cenisio.

M. Louis Bonenfons-Craponne, présente ensuite les excuses des sénateurs; MM. le comte Barbavaro di Gravellona; le comte Biscaretti di Ruffia; le marquis Ferrero di Cambiano; Secondo Frola, maire de Turin; Enrico d'Ovidio; de MM. Paolo Boselli, ancien président du Conseil des Ministres du Royaume d'Italie, député d'Avigliana; Giuseppe Bevione, député de Turin; Giulio Casalini, député de Turin; Luigi Giordano, député de Turin, et Giretti, député de Bricherasio; de MM. Ernest Garino, Camille Teppati, membres de la députation provinciale de Turin; de M. le Maire de Suse.

La parole est alors donnée à M. Eugène Pierre, maire de Marseille, qui a bien voulu se charger d'exposer la question. Il débute en ces termes:

« Messieurs,

Je tiens à m'associer aux paroles de cordialité et de bienvenue que M. le Président Artaud vient d'adresser à nos amis d'Italie, ainsi qu'à ceux de France si nombreux, qui ont répondu à l'appel de la Chambre de commerce de Marseille.

Je remercie également la Chambre de commerce d'avoir bien voulu offrir une hospitalité toujours si chaleureuse, si large et si goûtée, à tous ceux qui sont réunis dans cette salle. La Chambre de Commerce de Marseille a bien mérité de la cause que nous défendons aujourd'hui.

Messieurs, lorsque j'ai accepté d'inaugurer ces débats, je ne me suis pas dissimulé qu'il y avait quelque témérité de ma part à vouloir intervenir devant des hommes qui, par leurs études spéciales, par leur compétence technique, par leur connaissance du sujet, étaient plus qualifiés que moi pour l'exposer. Mais si, malgré cela, j'ai consenti à prendre le premier la parole, c'est que j'estimais — et peut-être l'estimeriez-vous avec moi — que, dans une question comme celle de Marseille-Turin, question qui entraîne l'amélioration et la multiplication des rapports entre la Provence et le Piémont, la parole était de droit au maire de Marseille ». (*Assentiments*).

M. Eugène Pierre entre alors dans des considérations d'ordre économique sur les rapports entre la Provence et le Piémont. Il n'a pas de peine à montrer combien ces échanges se multiplieraient aisément, si, aux chemins souvent impraticables pour les hommes et toujours pour les marchandises, que sont les cols, des voies ferrées étaient substituées.

A cet égard, il donne lecture d'une lettre de M. Thouard, président des syndicats agricoles de l'Embrunais qui comptent plus de mille adhérents et sont sans contredit les plus importantes associations agricoles des Hautes-Alpes. Or, M. Thouard s'exprime ainsi:

« La question du chemin de fer Briançon-Oulx est celle qui intéresse spécialement tout le canton d'Embrun. Nous avons obtenu de l'Etat la création à Embrun d'une station d'étalons mixte depuis quinze ans environ; grâce à cette station, bon nombre de nos agriculteurs se sont consacrés à l'élevage des poulains et muletons recherchés par nos excellents voisins d'Italie. Les foires d'hiver, qu'ils

suivaient régulièrement, démontrent que les produits leur donnaient pleine satisfaction. Je parle d'avant-guerre bien entendu.

D'autre part, de nombreux marchands de chevaux et mulets bretons ou auvergnats rentrent dans l'Embrunais de jeunes chevaux et mulets qui, grâce à nos fourrages alpestres, acquièrent en un an des qualités d'endurance et de robustesse qui les font rechercher également par l'Italie.

Notre région embrunaise aurait donc le plus grand intérêt à voir construire une voie de communication plus pratique que celles existantes. J'ai d'autre part, la conviction que si l'on créait une voie de chemin de fer permettant de se rendre rapidement dans nos régions et vice versa dans les régions du nord de l'Italie, les relations existantes ne pourraient que se développer davantage. C'est l'avis de notre syndicat agricole, auquel je ne puis faire émettre un vœu en ce moment — notre réunion annuelle n'ayant lieu qu'en avril — mais j'ai la conviction que je serai approuvé sans réserve, lorsque je mettrai les adhérents au courant de vos travaux, de la convocation dont vous avez bien voulu m'honorer et de la réponse que je vous adresse ».

Cette lecture terminée, M. Eugène Pierre ajoute: « Par cette lettre vous avez, Messieurs, un aperçu des nécessités locales. Mais que sont-elles à côté des nécessités départementales et régionales? ».

Et M. Eugène Pierre aborde les différentes productions agricoles du Champsaûr et industrielles et minières du Briançonnais, qui demandent, elles aussi, le moyen de s'écouler chez le voisin immédiat, qui les réclame et peut offrir des marchandises en retour. La région a tout intérêt à ce que la communication continue s'établisse entre la Haute-Italie et la France méridionale.

Il est malheureusement impossible d'analyser toute la partie substantielle du discours de M. le Maire de Marseille. Les observations qu'il a produites sur l'immigration italienne à Marseille (immigration aux deux tiers piémontaise), sur le développement de la vallée de la Durance, hier encore simple pays agricole et sylvestre, aujourd'hui devenu pays industriel de premier ordre, appelé par son utilisation de la houille blanche à devenir une des régions les plus actives de la France, sur le développement parallèle de la vallée industrielle du Pô, ont vivement intéressé l'Assemblée.

Pour montrer l'intérêt qu'attache à cette question la région piémontaise, M. le Maire de Marseille donne lecture de quelques lettres d'adhésion adressées par des personnalités italiennes à M. le Président Artaud, adhésions de M. Alphonse Badini-Confalonieri, Senatore del Regno, qui, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance de ce jour, ajoute:

« Mais, si je ne suis pas personnellement présent, j'y serai en pensée, m'associant intensément à vos vœux, qui de Marseille s'élèveront en faveur de la ligne Briançon-Oulx, ligne à laquelle je me suis intéressé pendant tant d'années, et pour laquelle je me suis dérangé exprès pour aller à Briançon soutenir ce projet lors du Congrès qui s'y tint.

Formant les meilleurs vœux pour la prompte et heureuse solution de ce projet qui, réalisé, favorisera les relations amicales entre les deux nations soeurs et contribuera à leur meilleur avantage économique respectif.

J'ai l'honneur, etc. ».

De M. le Comte Eugène Rebaudengo, président du Comité agricole de Turin, S. du R., qui regrettant de ne pouvoir profiter de notre invitation, s'exprime ainsi:

« Je vous prie d'agréer, non seulement mon adhésion, mais celle encore des agriculteurs de cette région, que j'ai qualifié pour représenter, étant président du Comité agricole de Turin ».

De M. le Commandeur Carlo Rizzetti, Chevalier de l'Ordre du Travail, membre de la Royale Académie d'Agriculture de Turin, S. du R., qui nous dit à son tour:

« Je vous prie, M. le Président, de bien vouloir faire prendre note de mon adhésion à la réunion à laquelle je serai présent en esprit. Depuis tant de temps, et dans ma longue carrière politique, j'ai toujours souhaité la construction d'une ligne de chemin de fer à travers le Mont Genève, parce que j'ai toujours considéré cette ligne comme d'un intérêt considérable pour les deux nations soeurs, en mettant le midi de la France et son premier port en communication plus directe avec le Piémont et le nord de l'Italie.

Des événements de toute sorte ont toujours retardé la réalisation de ce projet, mais au moment présent les circonstances ne peuvent être plus favorables, surtout au point de vue politique pour aboutir à un bon résultat.

C'est pourquoi je pense que le devoir de tous ceux qui ont à coeur la bonne entente et les intérêts réciproques des deux nations est actuellement de réunir leurs forces et de redoubler leurs efforts, afin que le chemin de fer Briançon-Oulx devienne un fait accompli.

Je souhaite de tout mon coeur la prompte réalisation de ce très intéressant projet, grâce auquel les deux nations auront une nouvelle occasion de cimenter leurs bons rapports d'amitié ».

Le commandeur Ferdinando Bocca, président de la Chambre de Commerce de Turin, écrit de son côté:

« Je vous adresse au nom de notre corporation les remerciements les plus chaleureux et les souhaits les plus vifs pour la favorable réussite des voeux communs destinés à entretenir et à favoriser les liens les plus cordiaux entre nos deux pays ».

M. l'ingénieur Mario Vicary à son tour affirme:

« Nous sommes tous à Turin favorables à la ligne Briançon-Oulx ».

M. Edoardo Daneo, ancien ministre, député de Turin, s'exprime ainsi:

« Je fais les voeux les plus sincères pour la réussite de votre réunion. La guerre de laquelle nous sortons a bien resserré les liens du sang et des sentiments entre nos deux pays; les intérêts économiques et des meilleures communications vont les rendre, pour les siècles, inébranlables ».

M. Turbiglio, vice-président du Pro Cenisio nous dit encore:

« Nous sommes disposés à vous aider de toutes manières dans la poursuite du but que vous poursuivez. Car la ligne Oulx-Briançon qui doit resserrer d'une façon toute spéciale les liens entre la France méridionale et l'Italie du Nord est notre aspiration très ancienne, et nous lui sommes tous ici. Municipalité, Province, Chambre de Commerce, Comité du Pro Cenisio, etc., non seulement très favorables, mais nous souhaitons vivement qu'elle puisse devenir rapidement un fait accompli, etc. ».

Cette lecture permet à l'Assemblée de se rendre compte de l'importance capitale que les personnages les plus qualifiés du Piémont attachent à la question débattue aujourd'hui devant l'Union économique provençale.

M. Eugène Pierre poursuit:

« Mais, Messieurs, l'intérêt de la question ne se limite pas à la région provençale ou piémontaise; il est vraiment un intérêt international, et non pas seulement en regard de la France et de l'Italie, mais encore pour des nations situées bien au delà. M. Clément Aubert, directeur honoraire de Chemin de Fer du Nord de l'Espagne, présent dans cette salle, a établi une carte montrant l'avantage que notre soeur latine, l'Espagne, retirerait de la construction de Marseille-Turin. Quand des voies nouvelles auront traversé les Pyrénées, quand le raccordement Briançon-Oulx aura réduit l'obstacle des Alpes, par cette nouvelle ligne, l'Espagne et l'Italie pourront correspondre plus directement et plus rapidement. Il est, Messieurs, permis de voeu plus loin encore, l'Espagne est bien près du Maroc ».

Faisant ensuite allusion au projet dit du quarante-cinquième parallèle (qui a pour but de joindre l'Atlantique à la mer Noire, le Bordeaux-Odessa, comme on l'appelle souvent), M. Eugène Pierre démontre que loin de nuire à la ligne du quarante-cinquième parallèle, le Briançon-Oulx ne fait que compléter l'oeuvre envisagée en lui apportant un affluent.

Répondant encore à l'objection que la ligne du Mont-Cénis est sursaturée, le maire de Marseille conteste que cette raison, valable il y a vingt ans, soit admissible aujourd'hui après le doublement et l'électrification de la ligne du Mont-Cénis.

Reprenant en quelques mots l'historique que M. Lemaitre avait fait le matin même, M. le maire de Marseille indique dans quelles conditions le raccordement par Briançon à travers les Alpes fut étudié, puis remis, et enfin subordonné à des circonstances qui n'existent heureusement plus aujourd'hui.

Actuellement l'intérêt que les deux nations ont à se joindre par la route la plus rapide et la moins coûteuse, ne fait plus de doute. Les pouvoirs publics et l'opinion tout entière souhaitent la conclusion des accords qui faciliteront cette jonction: jonction qui présente l'avantage d'une abréviation notable du trajet. En effet, pour aller de Marseille à Turin par le Mont-Cénis, la distance est de 579 km., par Vintimille de 516 km., par Nice-Coni de 435 km. et par Briançon-Oulx de 376 km. seulement.

La campagne vigoureuse du Comité d'action des Hautes-Alpes, qui rapprocha du terme la question au point de vue français, est chaleureusement louée par M. le Maire de Marseille qui, indiquant les controverses soulevées autrefois entre les partisans des divers tracés, démontre les avantages et les inconvénients des divers trajets étudiés avant la guerre, controverse aboutissant au choix du trajet Briançon-Oulx, le plus avantageux à tous égards. Une route carrossable par le col Lacroix compensera, pour la région de Queyras, l'abandon du tracé qui la traversait et lui permettra de se rallier, sans regrets excessifs, au tracé par le mont Genève. Ce dernier, d'intérêt national, répond en définitive aux aspirations des populations intéressées. M. le maire de Marseille et les représentants du Comité d'action des Hautes-Alpes ont eu, au mois d'août 1918, à Turin, une entrevue avec les principales notabilités italiennes des régions à desservir, réunion à la suite de laquelle un arbitrage autorisé se prononça en faveur du projet que nous

soutenons aujourd'hui. La commission invita les deux gouvernements à en pousser activement la réalisation.

« C'est donc le moment de seconder nos amis d'Italie et de mener une action parallèle avec eux. L'Italie et la France ont montré qu'elles avaient un idéal semblable. La lutte s'est terminée par la victoire. Il faut que se multiplient les rapprochements et nous devons nous unir pour demander aux Pouvoirs Publics d'activer ce grand travail d'union entre nos deux nations, marchant la main dans la main vers un idéal de paix et de liberté » (*Applaudissements*).

M. le Président remercie bien vivement M. le maire de Marseille du lumineux exposé qu'il vient de faire, « exposé d'une clarté convaincante ».

M. Jean Bourcier, maire d'Aiguilles (H.-A.), président du syndicat d'initiative du Queyras, prend la parole et déclare en son nom personnel: qu'en présence de l'accord unanime réalisé en Italie au sujet du chemin de fer Marseille-Turin, par le tracé Briançon-Oulx et de l'appui apporté à ce projet par les représentants des organisations économiques et administratives des Hautes-Alpes, de la vallée de Barcelonnette et de la région provençale, pour faire l'accord parfait en faveur de ce projet, il s'associe au voeu présenté par M. Eugène Pierre, maire de Marseille en faveur de l'exécution parallèle du chemin de fer de Marseille-Turin, par Briançon-Oulx, et de la route carrossable Gap-Turin, par la vallée du Queyras et le col Lacroix pour relier par une route internationale les gares de Torre Pellice et de Mont Dauphin-Guillevestre.

Au sujet de cette voie carrossable, M. Bourcier donne les indications suivantes:

Le projet de route carrossable Gap-Turin, par la vallée du Queyras, nécessite la construction d'un raccord d'une longueur de 20 à 30 km., selon les tracés, entre la Monta (vallée du Queyras) et Bobbio-Pellice (Italie). Ce projet qui créera la route la plus courte entre Gap et Turin, d'exécution facile, reliera l'arrondissement très peuplé et très riche de Pignerol à la Provence, à travers deux des plus belles vallées des Alpes.

Ce projet a reçu les adhésions suivantes:

En France:

Le Conseil Général des Hautes-Alpes, les Conseils d'arrondissements de Briançon et d'Embrun, les sénateurs et les députés des Hautes-Alpes, la Chambre de commerce de Gap (Hautes-Alpes), le Touring Club de France, la fédération des Syndicats d'initiative du Sud-Est. La Commission des routes du ministère des travaux publics a émis un avis favorable.

Le chemin de grande communication qui dessert la vallée du Queyras va être classé comme route nationale (en vue de l'exécution du projet).

En Italie:

Le Conseil provincial de Turin, les sénateurs et les députés de la province de Turin, les villes de Turin, Pignerol, Bricherasio, Cavour, Torre-Pellice, etc.

La chambre de commerce et industrie de Turin, la chambre de commerce française de Turin.

Le projet est au ministère des Travaux publics à Rome, après étude du bureau du Génie civil à Turin.

« Nous demandons, conclut M. Bourcier, au Congrès des chambres de commerce, des Groupements industriels et commerciaux de la région provençale, de bien vouloir se rendre compte de l'importance que revêt, pour notre région, cette question de route carrossable dont je viens de vous parler, et c'est pourquoi je me permets, Messieurs, de remercier M. Eugène Pierre d'avoir, dans le discours

qu'il a prononcé et dans le voeu qu'il va proposer, et que vous allez voter, soudé d'indissoluble façon la route du Queyras au tracé de Briançon-Oulx » (*Approbations*).

Il est alors donné lecture, à l'assemblée, de la lettre suivante, de M. Edoardo Giretti, député au Parlement italien, et dont la circonscription englobe Torre-Pellice. Après s'être excusé de ne pouvoir se trouver à Marseille par suite des travaux de la Chambre italienne, M. Edoardo Giretti s'exprime ainsi:

« Je ne vous cacherai pas, M. le Président, que les préférences de la circonscription que j'ai l'honneur de représenter, seraient pour la ligne Torre-Pellice-Mont-Dauphin, laquelle, à différents points de vue, présente une supériorité réelle sur la ligne concurrente Oulx-Briançon; mais, comme je l'ai déjà déclaré à la réunion italo-française, qui eut lieu à Turin en août 1918, nous ne ferons pas d'opposition au projet qui pourra être préféré d'un commun accord entre nos deux gouvernements alliés.

Nous demandons seulement, si la décision, que vous allez prendre se trouve en faveur de la ligne Oulx-Briançon, que les populations du Pellice et du Queyras soient compensées, comme de juste, de leurs sacrifices, par la construction immédiate de la route carrossable qui permettra le développer rapidement leurs rapports d'échange.

Par les soins du Comité italien, présidé par M. le Maire de Torre-Pellice, un projet complet de cette route a déjà été préparé, il est maintenant soumis à l'examen de notre Ministère des Travaux Publics. Nous espérons fermement que votre réunion adoptera une résolution en faveur d'un prompt accord sur cette question des deux gouvernements alliés.

Veillez, etc.

EDOARDO GIRETTI »

M. le Président dit que l'assemblée ne peut que se rallier à la demande des vallées du Queyras et du Pellice, et qu'il sera tenu compte de leurs si légitimes aspirations dans les conclusions du voeu qui sera soumis à l'Assemblée.

(*Vives approbations*).

M. le comte Théophile Rossi, sénateur du royaume d'Italie et représentant de la chambre de commerce et industrie de Turin, est invité par M. le Président à prendre la parole. Il le fait avec une grande pureté d'expression et une élévation de sentiments qui lui conquièrent de suite l'auditoire.

« Messieurs,

Deux mots seulement pour remercier M. le Président de la Chambre de Commerce de Marseille de l'aimable invitation qu'il a bien voulu nous adresser. La délégation italienne l'a acceptée de tout son coeur, non seulement à cause de l'importance de l'objet du débat, mais aussi, je dois le dire, pour la délicatesse avec laquelle cette invitation a été formulée.

Nous avons été particulièrement sensibles, d'autre part, à ce que M. le Président a dit, tout à l'heure, à propos de la chère Italie; mais laissez-moi vous dire, Messieurs, que les sentiments que vous pouvez éprouver pour notre pays, par une large réciprocité nous les éprouvons pour le vôtre, pour cette noble terre de France, qui a encore grandi dans l'épreuve et le sacrifice. (*Vifs applaudissements*).

Voilà bien longtemps, Messieurs, que je suis persuadé de la nécessité de faire aboutir le projet pour lequel nous sommes réunis aujourd'hui. Je ne vous

cacherai pas que sur le tracé j'a changé d'idées. Autrefois, la ligne du Mont-Dauphin à Torre-Pellice avait mes préférences, parce que j'estimais que la ligne du Cenis, déjà engorgée, ne pourrait jamais suffire à l'apport nouveau que devait lui procurer le Oulx-Briançon. Mais les conditions extérieures ayant changé, j'ai changé aussi d'opinion. Aujourd'hui que la voie du Mont-Cenis est doublée, que son électrification à bref délai va être entièrement achevée, l'Oulx-Briançon ne présente plus les mêmes inconvénients qu'autrefois, tout en conservant ses anciens avantages, 28 km. au lieu de 70 km. pour la Torre-Pellice-Mont-Dauphin.

M. le Maire de Marseille, qui a ouvert le débat, en grand avocat qu'il est, vient de gagner, je crois, son procès. Il a parlé de cette question d'une façon si claire et si parfaite que tout le monde, ce me semble, est d'accord maintenant avec ses conclusions.

Et c'est, Messieurs, une grande joie que cet accord, qui se réalise, unanime, en ce moment. Car nous ne devons pas oublier que, depuis plus de quarante ans, nous avons toujours espéré l'heure qui sonne aujourd'hui. Nos deux nations se préparaient activement pour atteindre les buts sacrés qui donnaient à nos peuples une raison de vivre. (*Applaudissements*).

Maintenant que la défense militaire a produit des résultats inespérés, nous devons nous préparer à une autre défense, la défense économique. Il faut dresser contre l'ennemi une barrière infranchissable et par contre, il ne faut plus qu'il y ait de barrières entre nos deux pays. (*Applaudissements*).

Tâchons que le mur de pierre qui nous sépare soit franchi par nos chemins de fer, et alors, croyez-moi, une série de malentendus qui ont pu se produire dans le passé ne se reproduiront plus. Voilà pourquoi je dis qu'un accord unanime, comme celui que nous constatons en cet instant, se trouve réconfortant.

M. Eugène Pierre a rappelé que, dans le passé, le col du Mont-Genèvre avait été la grande voie des invasions militaires. Le col fut aussi, je le dis bien haut, la grande voie de l'invasion des idées. Pendant votre grande révolution, c'est à travers ces montagnes que ces idées de liberté, d'égalité et de fraternité, qui ont fait la grandeur de l'homme et la noblesse du citoyen, se sont répandus sur nos plaines. (*Applaudissements*).

Que demain le col du Mont-Genèvre livre donc passage à la féconde invasion économique. La multiplication des échanges fera se pénétrer mieux nos deux nations, nous nous comprendrons mieux et, si c'est possible, nous nous aimerons davantage. Marseille et Turin alors se serreront fraternellement la main ». (*Long applaudissements*).

M. Gilbert Planche, député des Hautes-Alpes, croit qu'il est nécessaire de donner quelques explications techniques, bien que les sentiments et les décisions de l'Assemblée paraissent unanimes. Il rappelle la similitude du cas du tunnel sous-marin de la Manche et celui de la ligne sous-alpine projetée. Les deux voies eussent été pendant la guerre d'un secours sur lequel il n'y a pas à insister. Déjà en 1875, le rapport de l'ingénieur Tassy, de la Compagnie P. L. M., indique la haute importance de ce côté de la question et insiste sur les avantages de percement du Mont-Genèvre. M. Planche donne communication d'une lettre du ministre des Travaux publics l'information que la voie ferrée Briançon-Oulx est envisagée comme à créer aussitôt la signature de la paix. De même la route carrossable du Queyras par le col Lacroix.

On peut donc être tranquille sur l'accueil qui sera fait aux demandes actuelles. Le député des Hautes-Alpes fournit ensuite des chiffres probants sur le mouvement

industriel qui sera la conséquence de l'ouverture de la ligne: les bois, les charbons des Hautes-Alpes pouvant être avantageusement fournis à toute la Haute-Italie. Le Tourisme, ce grand pacificateur, rendu plus intense, resserrera nos liens amicaux. Les conclusions de M. Pierre doivent être adoptées à l'unanimité ».

La parole est donnée à M. Alfredo Bouvier, député de Suse. En quelques mots d'une rare distinction de forme, M. Alfredo Bouvier s'excuse de ne pas posséder assez « notre belle langue pour être certain de ne pas lui faire subir quelque injure », aussi demande-t-il la permission de s'exprimer en italien.

Il expose ensuite qu'il apporte à Marseille, dont il est l'hôte, les saluts affectueux de la région qu'il représente, et remercie la Chambre de Commerce de l'accord complet qu'elle a réussi à faire en vue d'une entreprise appelée à de si importants résultats pour les populations voisines et amies qui ne doivent plus séparer les Alpes. Nous qui vivons dans ces pays, nous voyons l'absolue nécessité de rendre nos relations plus actives, plus fréquentes et nous voulons que le Mont-Genève soit entre nous le trait d'union si attendu, si désiré par nos pères, depuis de longues années.

« Cher amis de France, dit M. Bouvier, nos coeurs vont au devant des vôtres. Vous avez donné l'élan à la grande action latine qui nous a unis en cette terrible crise: nous ne devons plus faire qu'une famille. Il ne faut plus renvoyer ce que nous pouvons et devons faire aujourd'hui même. Le vote de tous les représentants de Turin est acquis au projet et aussi tous nos efforts pour le faire promptement aboutir. Nous applaudissons énergiquement à la proposition de M. Pierre. Napoléon a fait, en ouvrant la route sur le Mont Genèvre, une oeuvre militaire admirable. Nous la compléterons cette route que le grand homme a rendue célèbre en ouvrant sous ses flancs la voie de communication rapide qui doit nous unir plus étroitement encore ». (*Bravos répétés*).

M. Clément Aubert, ancien directeur de la C<sup>ie</sup> du Nord de l'Espagne, et président d'honneur du Comité d'action des Hautes-Alpes, fournit sur l'invitation de M. le Président, d'instructives données au sujet de l'accroissement que la ligne projetée vaudra au trafic de l'Espagne avec la Haute Italie. Il sommet en outre, à l'Assemblée, une carte très étudiée qui permet de se rendre compte des nombreux points de contact déterminant la zone d'aspiration de la nouvelle voie ferrée. Cette zone d'aspiration englobe une grande partie du territoire méridional de la France: soit 26 départements, dont 13 en entier.

M. le Président remercie tous les orateurs qui se sont fait entendre et s'applaudit des sentiments de concorde et de bonne volonté qui ont marqué ces délibérations.

Il donne ensuite la parole à M. Eugène Pierre, maire de Marseille, qui propose le voeu suivant:

« Le Congrès des Chambres de Commerce et des Groupements agricoles, industriels, commerciaux et touristiques de la région provençale;

Voulant faire aboutir le projet de raccordement des chemins de fer français et italiens, par la vallée de la Durance, projet qui faisait déjà partie du plan général des chemins de fer français en 1859, et qui était compris dans la concession accordée à la Compagnie P. L. M.;

Considérant que l'alliance entre la France et l'Italie, scellée par le sang des vaillants soldats de deux peuples et consacrée par la Victoire, rend de plus en

plus nécessaire la construction entre le Piémont et le midi de la France de nouvelles voies de communication;

Considérant que le tracé d'une nouvelle voie ferrée qui offre le plus d'avantages et répond le mieux aux besoins des deux nations est le tracé Briançon-Oulx;

Que l'accord s'est fait sur ce point entre les représentants autorisés des régions intéressées, tant en France qu'en Italie;

Renouvelle énergiquement le vœu, exprimé à plusieurs reprises par les assemblées régionales et les représentants du Piémont, du Dauphiné et de la Provence, et invite les Gouvernements français et italien à prendre les dispositions nécessaires, pour raccorder, par le tracé Briançon-Oulx, la ligne française des Alpes et la voie Modane-Turin;

Considérant, d'autre part, qu'il y a un intérêt de premier ordre à développer les rapports commerciaux entre les vallées du Queyras et du Pellice et à faciliter le tourisme dans ces pittoresques régions;

Emet le vœu que les Gouvernements français et italien mettent le plus tôt possible à exécution de projet de route établi pour relier Bobbio-Pellice et la Monta par le col Lacroix;

Donne mandat à un Comité spécial de faire auprès des Gouvernements, avec l'appui des représentants au Parlement des régions intéressées, toutes démarches utiles pour la réalisation, tant du raccordement Briançon-Oulx, que la construction du Col Lacroix ».

Ce vœu, mis aux voix par M. le Président, est adopté à l'unanimité. Aucune main, en effet, ne se lève à la contre-épreuve.

Des applaudissements nourris soulignent ce résultat.

L'Assemblée décide ensuite que le Comité d'action proposé par M. Pierre, sera composé des divers représentants des Chambres de Commerce, Conseils Généraux, Conseils Municipaux, Syndicats agricoles ou d'initiative, etc., des départements et des grands centres intéressés, français et italiens.

La Chambre de Commerce de Marseille est chargée de préparer une liste basée sur ces indications générales.

La séance est levée à 5 h, ¼.

## Doc. VII

M. Aubert, ancien directeur des Chemins de fer du Nord de l'Espagne, président d'honneur du Comité d'action des Hautes-Alpes, a communiqué à Monsieur Colson président de la Commission des Alpes, une note accompagnée d'une carte des régions intéressées et que nous reproduisons à continuation:

« Lorsqu'on étudie une ligne de chemin de fer, on doit en premier lieu déterminer la zone d'influence ou d'aspiration, qui servira de base à l'étude commerciale, c'est-à-dire l'estimation de son rendement probable.

Si on prolonge la ligne Marseille-Briançon, pour la raccorder à Oulx avec la ligne Turin-Modane, quelles seront les régions les plus particulièrement intéressées, d'une part en France dans les bassins du Rhône et de la Garonne, et d'autre part, en Haute Italie dans le bassin du Pô?

La construction du tronçon Briançon-Oulx (28 km.) ramènera à 410 km. la distance de Marseille à Turin alors qu'elle est actuellement de 516 km. par Vintimille et Savone.

Il est vrai que la ligne Nice-Coni par Vievola, en ce moment en construction, doit réduire le parcours Marseille Turin à 441 km. par Coni-Airasca et à 435 km. par Coni-Trofarello.

Mais la mise en exploitation de la nouvelle ligne Nice-Coni influencera fort peu en France les régions particulièrement intéressées au raccordement Briançon-Oulx. Cette ligne sera avantageuse pour les seuls départements du Var et des Alpes-Maritimes, en France; pour les territoires de Casale et d'Asti en Italie.

D'autre part, il sera aisé de réduire de 27 km. environ le parcours Marseille-Turin en contruisant le tronçon Sisteron-Gap, par la vallée de la Durance.

Ce tronçon est projeté depuis longtemps, et a été étudié en dernier lieu en 1901, M. Baudin étant ministre.

Enfin en supprimant le rebroussement absolument inutile du pont sur la Durance à la gare de Pertuis, l'on peut encore raccourcir de sept kilomètres le parcours Briançon-Marseille.

Le raccourcissement donné par le raccordement Briançon-Oulx serait alors de 59 km., ce qui ramènerait, sur la ligne Marseille à Nice, le point limite de la zone d'influence, côté Italie, à proximité de la station de la Ciotat, alors que ce point, en ne tenant pas compte de la nouvelle ligne Nice-Coni est situé près de Bandol.

L'on peut donc dire que la mise en exploitation du Nice-Coni n'aura qu'une influence très minime, pour mieux dire insignifiante, sur la zone d'aspiration au sud de la diagonale Marseille-Turin par Briançon-Oulx puisque la voie une fois ouverte ne déplacera que de 20 km. environ la zone de trafic dans les environs de Toulon pour la France, et fort peu pour l'Italie.

Quant à la zone d'influence au nord de la transversale Marseille-Turin, elle ne sera nullement atteinte par l'ouverture de la ligne Nice-Coni.

Il y a lieu de remarquer que la force motrice hydraulique qui serait nécessaire pour l'électrification de la ligne Marseille-Briançon-Turin se trouve entièrement sur place et que le tronçon Turin-Oulx est aujourd'hui complètement électrifié.

Dans les Hautes-Alpes plus de 350.000 chevaux sont disponibles entre Sisteron et Briançon sur le seul parcours de 130 km. (voir le détail dans le remarquable ouvrage de M. l'ingénieur en chef Wilhem 'La Durance', chap. IV).

En outre, depuis la guerre, de très importants gisements de charbon ont été reconnus dans le Briançonnais, et ces richesses seront certainement exploitées à brève échéance.

Nous ne signalerons que pour mémoire l'importante question du tourisme qui, dans les Alpes françaises, prend chaque année plus d'extension et qui se développerait bien plus rapidement si les relations avec Turin-Milan et la Haute-Italie, étaient facilitées par le raccordement Briançon-Oulx.

Revenons maintenant à la détermination de la zone d'aspiration qui résulterait du raccordement Briançon-Oulx.

La méthode à employer pour déterminer la zone d'aspiration de la ligne Marseille-Briançon-Turin est des plus simple.

La taxe voyageurs et marchandises étant généralement fonction de la distance, il s'agit d'établir, pour chaque localité située dans les zones envisagées, la distance qui le sépare de Turin, par les voies actuelles et celle qui serait obtenue par la ligne Marseille-Briançon-Turin.

Prenons par exemple sur la grande ligne Marseille-Lyon le centre de Valence. Actuellement, de Valence à Turin par Grenoble et Modane, la distance est de 329 km. Par Livron-Gap-Briançon-Oulx la distance serait de 344 km., soit une différence en plus de 15 km. Le point équidistant se trouvera donc à 7 km. 500 de Valence, direction Marseille.

En opérant de même sur toutes les lignes de chemin de fer qui se trouvent dans les régions intéressées, on déterminera aisément les points équidistants analogues à celui que nous venons de définir et tous ces points réunis par une courbe nous donneront la limite de la zone qui sera influencée par le raccordement Briançon-Oulx.

En France, cette courbe passe près de la gare de Montmélian en Savoie, coupe la ligne des Alpes près du col de Lus-la-Croix-Haute, se dirige vers Valence, coupe la grande ligne Lyon-Marseille à 7 km. en aval de Valence, passe à 29 km. au sud de la Bastide, à 18 km. de Séverac-le-Château, à 32 km. de Cahors, à 11 km. au nord d'Agen, à 21 km. au nord de Marmande, coupe la ligne Marseille-Bordeaux à 25 km. au sud de cette ville, passe par Marcena et aboutit au nord de Bayonne.

En Italie la limite de cette zone, dans le bassin du Pô, part d'un point situé à l'est de Domodossola, passe près d'Arona, Novare, Mortara. Casale, Asti, Bra et, se dirigeant vers le sud-ouest, vient rejoindre la ligne de Marseille à Vintimille près de Toulon.

Il est à noter que l'ensemble de l'Espagne et du Portugal sont compris dans la zone d'aspiration.

En conséquence, les relations internationales entre l'Espagne et le Portugal, d'une part, et la Haute-Italie, d'autre part, s'établiraient par le raccordement Briançon-Oulx.

Vingt-six départements français, dont 13 en entier et 13 en partie, se trouveraient englobés dans cette zone. Leur population (toute proportion gardée pour les départements englobés partiellement) est de 5.946.000 habitants.

En Italie, les provinces les plus intéressées sont celles de Turin et de Novare, avec un effectif de 2.470.000 habitants pour toute la zone influencée.

Donc, pour les deux pays amis et alliés, plus de 8 millions d'habitants seraient intéressés par ce raccordement.

Ces chiffres sont à retenir.

En résumé, le raccordement Briançon-Oulx est, pour les Alpes, une question de vie ou de mort.

Chaque année plusieurs centaines de jeunes gens quittent le pays pour aller chercher fortune dans les Amériques. A peu d'exceptions près, ils réussissent grâce à leurs qualités de montagnards: travail, endurance, sobriété, économie. Pourquoi refuser à cette région si pauvre et si déshéritée des éléments certains de prospérité, quand elle peut devenir des plus riches par le développement de l'industrie si on lui donne les moyens de mettre ses richesses en valeur? Et il est bien évident que la percée Briançon-Oulx, mettant la haute vallée de la Durance à faible distance des riches plaines de la Haute-Italie, ne pourrait que favoriser la mise en oeuvre rapide des grandes réserves de force hydraulique qui y existent.

C'est pour cette raison que nous ne cesserons de demander aux Pouvoirs Publics le raccordement Briançon-Oulx ». (CL. AUBERT).

RÉUNION DES PARLEMENTAIRES  
DES DÉPARTEMENTS DES BOUCHES-DU-RHÔNE,  
DES BASSES-ALPES ET DES HAUTES-ALPES

Le 1<sup>er</sup> Juillet 1920, sous la présidence de M. Bonniard, s'est tenue dans l'un des bureaux de la Chambre, une réunion à laquelle assistaient les parlementaires des trois départements les plus particulièrement intéressés à la question du projet de chemin de fer Briançon-Oulx (Bouches-du-Rhône, Basses-Alpes, Hautes-Alpes) et les représentants du Comité d'Initiative des Hautes-Alpes, fondé dans le but de faire aboutir ce projet.

Étaient présents:

MM. Artaud, Bonniard, Noblemaire, Peytraï, Blanc, Caillat, Michel, Perchot, Andrieux, P. Reynaud, Hubert Giraud, Maurel, Girard, Canabelli, Morucci, Angles, Victor Jean, sénateurs ou députés, et MM. Aubert, président d'Honneur, Chabrand, président, et Lemaitre, vice-président, délégués du Comité d'Action des Hautes-Alpes.

Excusés:

M. Flaissières, Baron et Bouisson.

Monsieur Honnorat, ministre de l'Instruction publique, assistait à la séance.

L'Assemblée procède tout d'abord à la nomination de son bureau ainsi constitué et qui sera permanent:

MM. Artaud, président;

Bonniard, Michel, Perchot et Flaissières, vice-présidents;

Caillat, Maurel, P. Renaud, secrétaires.

M. Noblemaire, sollicité de faire connaître les motifs pour lesquels l'Administration des Travaux publics est opposée au projet, déclare que la commission chargée d'étudier les différents projets de traversée des Alpes, en même temps que d'amélioration des voies d'accès à la région alpine, a conclu, sauf en ce qui concerne une petite rectification au trajet Amplepuis-Tarare, au rejet de toutes les propositions.

Ce serait encore le projet « Briançon-Oulx » qui semblerait rencontrer les moindres résistances de sa part, puisque (au dire de M. Séjourné dont la commission a adopté en fait toutes les conclusions) « on ne peut pas dire que Briançon-Oulx ne sera pas fait un jour ».

Cependant les objections qui l'on fait écarter peuvent se ramener à ces deux principales:

1<sup>o</sup>) énorme augmentation de la matière et de la main-d'oeuvre, se traduisant par le triplement au moins et peut-être le quadruplement du devis primitif;

2<sup>o</sup>) diminution de l'intérêt présenté par la percée du Genève en raison de l'exécution de la ligne Nice-Coni.

M. Lemaitre, avocat à Gap, fait ensuite un exposé général de la question.

Il rappelle que le raccordement des chemins de fer français de la vallée de la Durance aux chemins de fer italiens de la vallée du Pô, était envisagé dès 1857, lors de l'établissement du plan général des chemins de fer français; qu'il était prévu d'une façon formelle dans la convention intervenue en 1873 entre l'Etat et la compagnie P. L. M. et que celle-ci attachait alors un tel intérêt à ce

raccordement qu'elle n'hésitait pas à consentir un rabais de huit millions sur la subvention de vingt millions qui lui était accordée pour la construction de la ligne des Alpes, dans le cas où ce raccordement serait effectué avant une date fixée; il indique ensuite que ce furent d'abord des difficultés d'ordre stratégique et ensuite la tension des rapports entre les deux nations qui empêchèrent la réalisation de ce projet, malgré l'insistance des représentants des régions particulièrement intéressées tant en France qu'en Italie et en dépit de l'heureux retentissement qu'il aurait eu sur le développement des relations franco-italiennes.

M. Lemaitre rappelle brièvement les diverses réunions tenues tant en France qu'en Italie, notamment les congrès de Briançon et d'Oulx; il fait un rapide récit du voyage entrepris à Turin les 25 et 26 août par M. Pierre, maire de Marseille, M. Chabrand, président du Comité d'Action des Hautes-Alpes, M. Pellevoizin, président de la chambre de commerce de Gap et lui-même comme président du syndicat d'initiative et vice-président du Comité d'Action des Hautes-Alpes, faisant connaître que c'est au cours de la réunion tenue à la chambre de commerce française de Turin avec les comités de la délégation provinciale de la Municipalité et de la chambre de commerce de Turin, que l'accord, déjà réalisé en France, entre les vallées de la Durance et du Queyras, se fit et aboutit au choix définitif du tracé « Briançon-Oulx » complété par le raccourci Sisteron-Gap, de préférence à tous autres tracés.

Il rappelle enfin la réunion tenue à Marseille le 7 mars 1919; réunion à laquelle assistaient de nombreuses notabilités italiennes et qui, à l'unanimité, consacra le même accord, en même temps qu'avec énergie, elle affirmait la volonté des régions intéressées, d'obtenir enfin la réalisation de ce qui est depuis si longtemps promis.

Il termine en affirmant que le Comité d'Action des Hautes-Alpes entend ne pas se laisser décourager par la décision de la Commission constituée au Ministère des Travaux publics, ni se laisser détourner du but depuis si longtemps poursuivi, notamment par un projet de chemin de fer de montagne qui ne saurait rendre les mêmes services que le raccordement par voie normale et un tunnel, étant donné l'impossibilité démontrée de traverser le mont Genève en hiver de cette façon, projet d'ailleurs déjà étudié il y a quelque trente ans et depuis abandonné, comme ne répondant en aucune façon aux besoins qu'il s'agit de satisfaire. C'est avec confiance que le Comité des Hautes-Alpes confie au Groupe des représentants des Bouches-du-Rhône, Basses-Alpes et Hautes-Alpes, qu'il remercie avec effusion de son intervention, le soin de faire enfin triompher ses si légitimes réclamations.

M. Clément Aubert fait une analyse sommaire du rapport qu'il a établi, qui présente un exposé complet de tout ce qui a été fait jusqu'à ce jour en même temps que des avantages que présenterait l'exécution de ce projet qui intéresse en réalité 25 départements français, l'Espagne et le Portugal, en même temps que toute l'Italie du nord.

Il insiste tout particulièrement sur un élément nouveau: celui du charbonnage du Briançonnais. Ces charbonnages exploités jusqu'à ce jour d'une façon rudimentaire et tout à fait superficielle présentent un intérêt beaucoup plus considérable qu'il n'avait paru jusqu'à présent; non seulement, ils sont susceptibles de produire un rendement annuel qui, d'après les ingénieurs de la région, ne paraît pas devoir être inférieur à un million de tonnes, mais encore par la

qualité même des charbons extraits qui sont susceptibles d'être utilisés d'une façon très avantageuse à l'état pulvérulent soit pour le chauffage, soit pour l'industrie. Il signale le trafic important auquel ces charbons pourront donner lieu avec l'Italie qui manque de charbon et que la perspective de pouvoir se procurer ainsi pourrait décider à pousser énergiquement à la réalisation du projet et à l'exécution des travaux. Il fait observer que le raccourcissement Sisteron-Gap est lié au raccordement Briançon-Oulx, car si géographiquement les Hautes-Alpes font partie du Dauphiné, économiquement elles sont rattachées à la Provence; or, depuis l'origine de la ligne des Alpes, tout voyageur, toute marchandise transitant entre Marseille et Briançon est grevé d'une surtaxe de 25 % par suite des détours qu'on lui fait inutilement effectuer.

Cette majoration aussi inique qu'onéreuse ne peut durer à perpétuité, et c'est pour ce motif que le raccourci Sisteron-Gap s'impose.

Il s'associe en terminant aux remerciements que M. Lemaitre a adressé au groupe des représentants, qui a bien voulu prendre en mains cette cause si intéressante pour la région Alpine en même temps que pour tout le midi de la France et qui est en réalité d'un véritable intérêt national.

M. Noblemaire souligne:

1°) L'utilité stratégique de cette ligne qui eut rendu pendant la guerre de très grands services;

2°) La grande valeur de l'élément charbon, en raison de la rareté extrême de ce combustible en Italie.

Subsidiairement il indique qu'une économie de construction très grande pourrait être réalisée si on adoptait un système de chemin de fer de montagne à voie normale, sur lequel son attention a été appelée et qui fonctionne d'une manière satisfaisante, en particulier dans la Nouvelle-Zélande. Ce système ne comporte ni changement de voiture pour les voyageurs, ni transbordement pour les marchandises. Sa construction, son établissement coûterait sans doute moins du quart du percement du grand tunnel. Il va de soi cependant qu'un vice rédhibitoire devrait faire écarter *a priori* cette solution si, pendant l'hiver, la neige devait imposer des interruptions de trafic soit fréquentes, soit prolongées. Il ne peut s'agir, en effet, d'un raccordement qui ne fonctionnerait pas d'une façon permanente et régulière.

M. Noblemaire indique qu'il a longuement entretenu du projet notre ambassadeur à Rome M. Barrère lequel est tout à fait favorable et a promis de réveiller et de regrouper les sympathies italiennes.

M. André Honnorat confirme que l'appui de M. Barrère est certain, mais qu'il faut agir bien d'accord avec lui et avec la prudence que commandent les rivalités des provinces italiennes à ce sujet et en particulier l'hostilité de Gênes au projet.

M. Hubert Giraud insiste sur l'intérêt politique en même temps que commercial de ce projet.

Il indique que le Gouvernement va monopoliser à grands frais le trafic suisse, en vertu d'un arrangement déjà existant entre l'Allemagne, la Suisse et l'Italie.

M. Perchot expose qu'en présence du rejet du projet par le Conseil supérieur des chemins de fer, il y a lieu, pour le faire revenir sur l'avis émis par ses membres d'apporter un fait nouveau et que ce fait pourrait consister dans l'avis

de la Commission supérieure des mines favorables à l'exploitation intensive des mines de charbon du Briançonnais.

Comme conclusion et après diverses observations présentées par plusieurs membres de l'Assemblée, il est décidé:

1°) Le rapport de M. Aubert, dont les conclusions sont adoptées tant au point de vue de la nécessité d'obtenir le raccordement du chemin de fer de la vallée de la Durance avec celui de la vallée du Pô, que de la propagande à entreprendre, sera imprimé.

2°) M. Perchot pressentira divers membres de la Commission supérieure des Mines dont il fait partie et cette Commission sera éventuellement saisie de la question de l'exploitation intensive des Mines du Briançonnais.

3°) M. Noblemaire se tiendra en rapports directs avec M. Barrère pour suivre et stimuler l'action de nos voisins italiens.

4°) Le Comité d'action des Hautes-Alpes reste chargé de la propagande sous les auspices et l'autorité du groupe parlementaire constitué.

## Doc. IX

### LE BRIANÇON - OULX

Paris, 22 juillet 1922

Mon Cher Président,

Alors que tout semblait se présenter enfin d'une manière favorable à la réalisation prochaine de la percée du Genève et de la liaison internationale directe Turin-Marseille-Barcelone; alors que les efforts de tous, de notre actif Comité tout le premier, des parlementaires et des corps élus du département, des très nombreuses assemblées départementales et commerciales appartenant à la vaste région qu'intéresse notre projet, de la Compagnie P. L. M. enfin, avaient entièrement abouti; alors que l'Administration des Travaux Publics avait accédé à notre demande d'annulation de l'ancienne concession (donnée il y a bientôt cinquante ans et pratiquement périmée) et d'incorporation de la section française de l'Oulx-Briançon et du Gap-Sisteron dans les 500 km. de lignes nouvelles à construire par le P. L. M.; alors que ce dernier avait mis l'exécution de ce projet en très bon rang (dans les deux premiers cinquièmes de son programme) et en avait, d'ores et déjà, à ma demande poussé très activement les études; alors qu'en somme, du côté français tout marchait très bien et était en quelque sorte à pied d'oeuvre, voici que la réalisation de notre grand dessein subit un grand retard et se heurte à un redoutable obstacle.

De quel côté? De celui, précisément, où l'on pensait qu'aucune difficulté ne serait soulevée, puisque nos voisins et amis piémontais se montraient aussi chaleureux que nous-mêmes, et que le Parlement italien leur avait confié le pouvoir, dans un ministère présidé par M. Facta, celui-là même qui avait présidé nominalement le dernier congrès de Briançon, qui m'y avait adressé un télégramme d'adhésion sans restrictions ni réserves, qui s'était posé comme le chef de file des Rossi, des Peano, des Bouvier, etc. tous amis personnels et tous amis avoués du projet, qui avait présidé la fête du col de Sestrières et y avait prononcé un discours si plein d'enthousiasme en faveur de nos deux chers et grands projets, le chemin de fer d'Oulx et la route du col Lacroix.

Depuis deux mois déjà, pourtant, j'avais été officieusement avisé des graves objections opposées par le Gouvernement Royal je vous en avais discrètement informé pour que vous pûssiez user de vos légitimes influences auprès de nos amis turinois, ce que vous aviez fait avec le plus grand zèle, et, croyons-nous, le plus grand succès; j'avais enfin usé de toutes les facilités que ma bonne chance et ma situation du moment me permettaient auprès de nos Affaires Étrangères et de notre Ambassade de Rome.

Les plus grands efforts avaient été prodigués pour faire revenir le Gouvernement italien sur une décision que nous ne voulions pas croire définitive.

Et cependant un des derniers actes du ministère Facta a été la rédaction de la lettre officielle dont voici le malheureux texte:

*Le Ministère Royal des Affaires Étrangères  
à l'Ambassade de France à Rome*

*Par note, en date du 8 mars, l'Ambassade de France faisait connaître au Ministère Royal des Affaires Étrangères que les autorités françaises compétentes avaient effectué des études de principe pour le tracé d'une grande ligne internationale Briançon-Oulx et demandait si le Gouvernement Royal était disposé à engager des pourparlers avec le Gouvernement Français en vue d'un accord qui permettrait aux Ingénieurs des deux pays de poursuivre de concert l'étude de la ligne jusqu'à Oulx.*

*En se référant à cette note le Ministère Royal des Affaires Étrangères à l'honneur d'informer l'Ambassade de France que le Gouvernement Royal n'a pas manqué d'examiner avec toute son attention la proposition qu'elle contenait. Le Gouvernement Royal a dû cependant avoir présent à l'esprit qu'il y avait actuellement en cours de construction dans le royaume un Réseau étendu de Chemins de fer, dont l'accomplissement nécessitera une dépense très forte tandis que beaucoup d'autres lignes, absolument indispensables pour le développement économique de la Nation, devront, avant peu, être commencées et avec un engagement de dépenses encore plus élevées.*

*Dans ces conditions le Gouvernement Royal est au regret de se trouver dans l'impossibilité de faire commencer même des études pour la ligne Briançon-Oulx, laquelle, tandis qu'elle nécessiterait une dépense importante, ne semble pas présenter des caractères d'absolue et imprescriptible nécessité pour le développement du trafic international, spécialement du fait que le nouveau passage alpin que l'on se propose par cette ligne se trouverait à peu de kilomètres de celui du Mont-Cenis.*

Peu de temps après la réception d'une lettre qui décevait si cruellement nos espérances, le cabinet Facta était renversé.

Il n'est pas besoin de vous dire que je vais répéter tous mes efforts pour que le futur Gouvernement reprenne le projet en considération et revienne sur une décision aussi désastreuse.

Le soir même du jour où j'avais officiellement connaissance de la lettre ci-dessus, j'étais dans le cabinet de M. Poincaré, à qui j'avais à rendre compte du récent séjour que je venais de faire à La Haye. Je me suis assuré de la persistance de ses sympathies et je tiens certain qu'il secondera nos efforts auprès du Gouvernement nouveau.

Vous pensez bien que mes collègues Bonniard, Peytral et Caillat useront de toute leur légitime autorité auprès de M. le Président du Conseil. Nous n'épargnerons rien pour obtenir un heureux retour dans les sentiments italiens.

Mais c'est une bien grave déconvenue, jusqu'à nouvel ordre, et vous nous en savez aussi désolés et mécontents que vous pouvez l'être vous-même.

Ce qui nous doit être à tous une grande consolation et un efficace encouragement c'est que, malgré tout, du côté français (administrations publiques et Compagnie P. L. M.) le terrain est totalement déblayé et tout est absolument prêt. Croyez que nous ne trouverons pas mince cette belle récompense ainsi offerte à nos efforts. Croyez surtout que ces efforts, portés sur un autre terrain, ne se ralentiront pas.

A la Compagnie, en particulier, nous avons promis les études et devant la perspective de la prochaine électrification sur tout son parcours de la ligne italienne de Bussoleno à Bardonnèche et à Modane, nous avons modifié nos premiers projets en prévision d'une application de la traction électrique. Si le premier établissement d'une ligne électrifiée fait ressortir le kilomètre de voie à un taux très sensiblement majoré, la possibilité d'établir un profil allant jusqu'à des rampes de 40 permet une réduction très notable du tracé, et par suite ne défend pas d'escompter des possibilités même d'économie sur les devis primitifs.

Tout cela doit nous autoriser, en dépit d'une si grave déception, à conserver très bon espoir; il ne devrait pas être possible d'imaginer que, en face d'une question aussi totalement résolue sur le versant français, nos amis de l'autre versant ne se sentent pas stimulés par un si bon exemple et se refusent longtemps à l'imiter, étant donné surtout l'extrême modicité de l'effort que nous persisterons, avec acharnement, à leur demander.

Par ailleurs, vous savez que nous conservons les plus motivés espoirs de voir heureusement résolue la question, qui tient si fort au coeur de nos amis du Queyras et de tous nos concitoyens, de la finition de la route du Col Lacroix.

Enfin je crois pouvoir vous dire qu'une aide pratique à la construction, si intéressante elle aussi, d'un hôtel, pour Sports d'hiver et d'Été, au col du Genève, est présentement étudiée, avec beaucoup de sympathie, par la Compagnie P. L. M., dont le Directeur Général s'est rendu récemment sur les lieux et partage, depuis cette visite, les sentiments ardemment favorables qui sont depuis longtemps les miens.

En résumé, continuez de compter sur nous, mais aidez-nous de toute votre légitime influence et de toute votre ardeur. Elles ont, en France, triomphé de tous les obstacles. Qu'elles nous aident à faire de même en Italie.

Bon courage, et quand même bon espoir. Il n'est pas admissible que vous et nous échoions au port.

Très cordialement à vous.

GEORGES NOBLEMAIRE

COMITÉ PARLEMENTAIRE FRANÇAIS DU COMMERCE  
*Compte-rendu analytique officiel de la séance du 19 Février 1925*

LES RELATIONS FERROVIAIRES  
ENTRE LA FRANCE ET L'ITALIE

*Présidence* de M. René Lafarge, député, en l'absence de M. Charles Chaumet, sénateur, ancien ministre, président du comité, excusé.

*Présents*: MM. Paul Doumer, Général Messimy, sénateurs, anciens ministres, Calmel, Chagnaud, sénateurs.

MM. Baréty, Cante, Chevrier, Cluzel, de Kervenoael, Lafarge, Jean Molinié, Sibille, députés.

MM. Gaston Deschamps, ancien député, Géo-Gérald, ancien député, président des Comités Internationaux Suisse, Océan et Bordeaux-Lyon-Milan-Odessa; Grosjean et Rocher, anciens députés.

MM. Benjamin Lévy, Pottier.

MM. E. Labarthe, secrétaire général du Comité, Saint-Marc et Bourret, secrétaires.

MM. Saffrey, représentant des Etablissements Schneider; Delhotel, contrôleur général de l'exploitation commerciale des chemins de fer au Ministère des Travaux Publics; Georges Marty, secrétaire du Syndicat Professionnel des Producteurs et Distributeurs d'Énergie électrique, etc.

*Excusés*: MM. Ossola, Ricolfi, Borrel, députés, Margot, directeur du P. L. M. La séance est ouverte à 10 heures.

L'ordre du jour appelle l'exposé de M. Louis Cluzel, sur les « Relations Ferroviaires entre la France et l'Italie ».

*Le problème*

M. Louis Cluzel pose cette question: est-il concevable qu'entre deux pays voisins, anciens alliés, unis par tant d'affinités, il n'existe de liaisons par voies ferrées qu'aux deux bouts de leur frontière commune, longue de 260 km.? Telle est pourtant la situation présente, puisqu'il n'y a pas de communication ferroviaire entre Modane et Vintimille. Et c'est encore à l'extrémité Sud de la frontière qu'une troisième ligne fonctionnera bientôt, quand la voie sera achevée entre Nice et Coni.

Entre la Provence et le Piémont tout le trafic se faisait autrefois par la route du Mont-Genèvre. On projette depuis longtemps de faire passer le chemin de fer par ce point de la frontière, mais l'idée paraît en sommeil et la Compagnie P. L. M. montre peu d'empressement à la réaliser.

Est-ce l'argent qui manque? Pourtant des crédits importants sont inscrits au Budget pour la ligne Riom-Vichy, Gannat-La Ferté, Le Puy-Neigles-Prades, et d'autres pour la ligne Chorges-Barcelonnette: si ceux-ci, à la vérité, sont peu élevés, ils n'en constituent pas moins une dépense inutile, car cette dernière ligne, il faut le reconnaître, est surtout d'intérêt électoral. La ligne Nice-Coni doit coûter cinq cents millions, et l'argent français a servi à construire, en territoire italien, le tunnel du Mont-Grazian.

Il est donc possible de trouver des crédits pour faire la ligne du Mont-Genèvre. Il ne s'agit en effet que d'établir un tronçon de 27 km. (dont 8 km. de tunnel). Sur ces 27 km., il y en aurait 12 en France et 15 en Italie. A la charge de l'Etat Français, la dépense à prévoir est de cent-vingt-cinq millions.

L'intérêt général et l'intérêt local s'unissent pour réclamer la construction de cette ligne. En pleine guerre, en 1917, un glissement de terrain a rendu inutilisable la ligne de Vintimille; la ligne de Modane ne pouvant suffire à tout le trafic franco-italien, il a fallu organiser en plein hiver des transports par automobiles et par quelle route? par la route du Mont-Genèvre.

Le Bordeaux-Milan, qui passe actuellement par Lyon et le Mont-Cenis pourrait passer par Cette, Tarascon et le Mont-Genèvre: les relations internationales y gagneraient en rapidité.

D'autre part, la Haute-Provence est très mal dotée en chemins de fer: les deux départements des Hautes-Alpes et des Basses-Alpes possèdent 344 km. de voies ferrées pour 1.250.000 hectares de surface, c'est-à-dire un kilomètre pour 3.600 hectares, tandis que, dans le reste de la France il existe un kilomètre de voie pour 750 hectares.

Qui utiliserait la ligne dont les populations du Sud-Est demandent la création? Ce doit être la grande voie entre l'Espagne et l'Italie, entre Barcelone et Turin, c'est-à-dire l'artère vitale de l'union latine (France-Espagne-Italie).

Le commerce de l'Italie avec l'Espagne s'élevait à 150 millions de liras en 1920 pour l'exportation, et à un chiffre égal pour l'importation. En 1921 ces chiffres se sont élevés à 200 millions environ, soit 400 millions en tout. Il faut remarquer en outre qu'en développant les moyens de communication, on accroîtra les échanges.

La population intéressée à l'établissement de la ligne est, en France de cinq millions et demi d'habitants (vingt-cinq départements) et, en Italie, de deux millions et demi (deux provinces).

Le bassin houiller du Briançonnais ne produit actuellement que 200.000 tonnes par an, parce qu'il n'a pas de débouchés. Il pourrait produire un million de tonnes, si la voie ferrée permettait d'exporter ce charbon en Italie, les Italiens n'en ont pas d'autre à proximité. Mais, comme les lieux d'extraction se trouveraient pour ainsi dire à l'entrée du tunnel du Mont-Genèvre, le transport se ferait exclusivement sur voies Italiennes: c'est sans doute une raison de l'indifférence de la C<sup>ie</sup> P. L. M. à l'égard du projet.

Tout le trafic entre l'Italie et l'Espagne, entre la Suisse, l'Espagne et le Portugal, pourrait être dérivé sur la nouvelle ligne.

### *L'histoire des négociations*

La région du Mont-Genèvre a été, pendant des siècles, le lieu de passage de toutes les caravanes, les invasions, les armées, les pèlerinages allant d'Italie en Espagne ou inversement. C'est une route indiquée par la nature: elle suit la vallée de la Durance pour rejoindre les sources du Pô. En 218 avant Jésus-Christ, Annibal passa non loin de là, par le col de l'Échelle. En 1804 une route carrossable dont la création avait été décidée par Napoléon pour les communications entre l'Italie et l'Espagne fut livrée à l'exploitation: elle resta très fréquentée jusqu'à la construction des voies ferrées.

Avec le développement des chemins de fer on fut bien vite amené à l'idée d'établir une ligne qui traverserait le Mont-Genèvre dans un tunnel de 8 km. partant du hameau des Alberts (France) et aboutissant à Cézanne (Italie). La concession de cette ligne fut accordée en 1874 au P. L. M. et la déclaration d'utilité publique pour le tronçon de Briançon à Oulx, intervint en 1875. A cette époque, la Compagnie, — dont l'attitude a bien changé depuis lors, — se montrait enthousiaste pour le projet; sur vingt millions de subvention que l'Etat Français lui donnait pour construire la ligne Gap-Briançon, elle offrait d'en abandonner huit, si le raccordement avec l'Italie était fait avant quatre ans. Il permettrait en effet de raccourcir de 130 km. les distances entre Turin d'une part, et Tarascon et les régions au-delà de Tarascon d'autre part.

Pourquoi à l'heure présente, la question n'est-elle pas plus avancée?

Il y eut d'abord une certaine opposition de la part de l'Italie qui se montrait inquiète du tort que le port de Gênes pouvait avoir à subir, elle voyait la ligne comme un raccourci entre Marseille et Turin. Pour apaiser cette inquiétude, on songea, pendant un temps à faire passer par le Mont-Genèvre un simple chemin de fer de montagne; on se rendit compte que ce chemin de fer eut été rendu impraticable par les neiges pendant tout l'hiver, et l'idée en fut abandonnée. Seule la Direction du P. L. M. y songe encore pour noyer le projet du tunnel.

Dans la période de 1883 à 1906, pendant laquelle les rapports diplomatiques furent assez tendus entre la France et l'Italie, il ne fut plus question du projet. A partir de 1907 les populations s'émurent en sa faveur des deux côtés de la frontière. Il y eut des réunions et des congrès. On discuta sur plusieurs tracés. Finalement on se mit d'accord sur celui qui passe par le Mont-Genèvre.

Au lendemain de la guerre, les Italiens se montraient disposés à entreprendre les études préliminaires. Mais en France, le 17 novembre 1919, le conseil supérieur des Travaux Publics donnait un avis défavorable, indiquant diverses raisons, le profite trop accidenté par exemple. Les parlementaires des régions intéressées créèrent un groupe d'études. Des congrès nouveaux furent tenus à Briançon et à Turin. Des avis favorables furent donnés par 23 conseils généraux et 126 municipalités.

Enfin, le 10 mars 1922, M. Le Trocquer ministre des Travaux publics, prenait sur lui d'aller contre l'avis du Conseil Supérieur, se déclarait décidé à faire effectuer des travaux sur le terrain, et invitait la C<sup>ie</sup> P. L. M. à commencer les études. Mais, malgré cette invitation formelle, le P. L. M. n'a absolument rien fait.

Pendant ce temps l'attitude de l'Italie se modifiait, et, en mai 1922, elle déclina la proposition de collaborer aux études. L'ambassade française, après plusieurs démarches, se heurta, le 26 juillet 1923, à un refus formel du gouvernement de M. Mussolini.

### *La solution*

Quel a été le résultat de ce jeu de bascule où la résistance est venue tantôt du côté français et tantôt du côté italien? Le néant. *Comment peut-on espérer en sortir?*

La construction de la ligne de Nice à Coni va être achevée prochainement, probablement en 1928 (et non pas en 1926, comme on l'a laissé croire aux Italiens). Nos voisins ont hâte de la voir terminée, et ils ont déclaré qu'ils ne

feraient rien pour le raccordement Oulx-Briançon, tant que la première ne serait pas livrée à la circulation.

Or, sur cette ligne qui suit la vallée de la Roya, un embranchement se détache à Breil vers Vintimille, constituant une ligne Coni-Vintimille, qui d'un point de départ italien arrivera à un point d'arrivée italien, mais en traversant un territoire français. Sur un parcours de dix sept kilomètres, les Italiens se trouveraient ainsi soumis à quatre formalités douanières. Pour faciliter cette conséquence, ils demandent la neutralisation douanière des trois communes françaises de Fontan, Saorge et Breil. Il y a peut-être là une monnaie d'échange qui nous permettrait d'obtenir que l'Italie se décide à faire, pour sa part, les études et les travaux de la ligne du Mont-Genèvre.

C'est la France, en effet, avec cinq millions et demi d'habitants intéressés, qui a besoin de cette ligne, beaucoup plus que l'Italie. Ce pays, sans doute, fera moins de résistance, quand on lui aura bien fait comprendre qu'il ne s'agit pas d'une ligne Turin-Marseille, mais d'une ligne Barcelone-Turin. Il paraît, depuis quelques mois, d'une façon générale, en meilleures dispositions à l'égard de la France. Profitons-en, et à la demande formulée par l'Italie, concernant la neutralisation de trois communes des Alpes-Maritimes, répondons: **Donnant! Donnant!**

Au moment où, pour la première fois depuis l'armistice, les importations allemandes en Italie viennent de dépasser les importations françaises, y aurait intérêt à entrer en nouveaux pourparlers.

Saisissons cette occasion d'insuffler un peu de vie à la Haute-Provence, à la Vallée de la Durance, aux deux Départements les plus déshérités de France et de vaincre certaines oppositions qui se sont toujours manifestées au développement économiques de cette région.

Il y a 120 ans, le conseiller d'État Cre, faisant fonction de ministre des travaux publics, s'opposait à la construction de la route du Mont-Genèvre, et il a retardé les travaux de 5 ans. Aujourd'hui c'est la même hostilité des hautes sphères dirigeantes. Il faut avoir raison de l'apathie du gouvernement et de la Compagnie P.L.M. Il est triste de voir que l'on se désintéresse totalement d'une voie ferrée qui est de la plus grande importance pour la région du Midi, des Alpes aux Pyrénées, mais qui ne va pas vers Paris, vers le point de convergence d'un réseau volontairement dépourvu de voies transversales.

L'oeuvre à accomplir relève de la solidarité nationale, à laquelle le pays si déshérité des chasseurs alpins a bien le droit de faire appel après la guerre: d'une population de 215.000 habitants avant la guerre, les Hautes-Alpes et les Basses-Alpes sont tombées à 180.000 habitant au dernier recensement.

Il y aura bientôt des crédits disponibles, puisque les lignes de Nice à Coni et de Riom à Vichy vont être prochainement terminées. C'est donc le moment de lutter contre l'indifférence du gouvernement et la mauvaise volonté du P. L. M.

L'orateur, en terminant, demande au Comité de venir au secours de deux départements pour lesquels se pose une question de vie ou de mort. (*Applaudissements*).

### *Les objections*

*M. le Président* remercie M. Louis Cluzel de son exposé si clair et si complet.

*M. Chagnaud* est partisan de la ligne du Mont-Genèvre, mais pense qu'il faut examiner dans son ensemble le problème des communications entre la France et l'Italie. De même qu'il n'y a pas de voie ferrée traversant les Alpes entre le

Mont-Cenis et Vintimille, il n'existe pas de percée entre le Mont-Cenis et le Simplon. Il est question d'en faire une, par le Petit-Saint-Bernard ou le Mont-Blanc, qui mettrait la France en communication avec la vallée d'Aoste.

Ces travaux coûtent fort cher: on ne peut les entreprendre que si l'on est assuré d'un rendement très important. Or, à ce point de vue, la percée du Mont-Blanc ou du St-Bernard aurait un intérêt international plus considérable que le tunnel du Mont-Genèvre, car c'est par là que pourrait passer la grande ligne projetée de Bordeaux à Odessa et que les communications s'établiraient entre l'Amérique et l'Europe Centrale sans traverser la Suisse.

*M. Labarthe* a parcouru récemment la région où la ligne de Nice à Coni va bientôt être livrée à l'exploitation. Il a vu d'importants travaux d'art déjà achevés. Il s'est rendu compte des difficultés douanières qui peuvent naître de la traversée d'un petit territoire français par une voie desservant des territoires italiens, ces difficultés seraient semblables à celles que l'on rencontre au fond de la Chine.

Pour les éviter, l'Italie avait d'abord voulu demander que la France lui cédât ces trois communes contre une rectification de frontière sur un autre point. Le sentiment français des habitants se révoltait à cette idée. Il est impossible d'envisager une autre solution que la neutralisation douanière dont parlait *M. Cluzel*.

Quelle peut-être la conclusion pratique de ce débat? se demande *M. Labarthe*. Fidèle gardien de la constitution du Comité, il rappelle que la nature même de ce groupement lui interdit d'émettre des vœux, sauf sur les questions qui lui sont soumises par la Conférence Parlementaire Internationale de Commerce.

Or, le 17 avril prochain, la conférence internationale tiendra à Rome sa 11<sup>ème</sup> assemblée plénière pour se livrer aux travaux dont le conseil général de la conférence a arrêté le programme au mois d'octobre dernier. Le Comité Français peut encore demander au secrétariat de la conférence, dont le siège est à Bruxelles, que certaines questions soient soumises à l'assemblée plénière. C'est justement ainsi qu'il négocie actuellement pour l'inscription à l'ordre du jour de la question du tunnel sous la Manche, qui intéresse vivement l'Italie. Il peut donc demander l'inscription de la question des relations ferroviaires entre la France et l'Italie dans son ensemble.

*M. Chagnaud* appuie cette proposition.

*M. le Président*. Nous pouvons charger notre secrétaire général *M. Labarthe* de la faire au Comité Italien.

*M. Labarthe* suggère que *M. Cluzel* se mette tout de suite en rapport avec les parlementaires italiens et leur demande s'ils accepteraient que la question soit mise à l'ordre du jour.

*M. Géo-Gerald* rappelle l'opposition faite par la Compagnie P. L. M. lorsque furent lancées l'idée de la ligne Suisse-Océan et, un peu plus tard, celle de la ligne Bordeaux-Milan.

*M. Louis Cluzel*. « Pas de transversale » telle est la ligne de conduite de cette Compagnie.

La conception du « Bordeaux-Odessa » indique *M. Géo-Gerald*, prend en ce moment une ampleur nouvelle: on songe à faire un prolongement de cette grande voie vers l'intérieur de la Russie. Dans la question qui occupe le Comité, il n'est pas sans intérêt de le signaler.

M. Barety, député des Alpes Maritimes, fait remarquer que les négociations avec l'Italie exigent beaucoup de circonspection.

Les difficultés que le tracé de la frontière soulève à propos des trois communes dont a parlé M. Cluzel ne sont pas les seules et il ne faudrait pas s'engager à la légère à les résoudre dans le sens des demandes de l'Italie, en échange d'une adhésion de celle-ci au projet de la ligne par le Mont-Genèvre.

M. Louis Cluzel. D'accord! Mais c'est une base de négociations.

M. Barzety. Il est certain qu'en 1860 la frontière a été établie d'une façon très illogique. Napoléon III avait accordé à Victor-Emmanuel, prince épris de chasse au chamois, certaines régions élevées. Le tracé qui en est résulté place aujourd'hui, dans une situation difficile, les Français qui possèdent certains terrains de la vallée de la Tinée; au nord des Alpes Maritimes, ils se plaignent de la négligence des autorités italiennes à leur égard, en matière de voirie, par exemple, en même temps qu'ils ont à supporter des impôts excessifs, au point que le Consul général a dû leur venir en aide. Il y a donc là des améliorations à obtenir de l'Italie.

D'autre part, il ne faut pas oublier que les prétentions de certains Italiens sur les trois communes citées plus haut, vont plus loin que la neutralisation douanière: ils vont jusqu'à réclamer la neutralisation économique pour pouvoir profiter de la houille blanche de la vallée de la Roya.

Les problèmes à résoudre avec nos voisins du Sud-Est ne manquent pas. Sur une population totale de 357.000 habitants, en 1921, les Alpes-Maritimes comptaient 83.000 italiens. Depuis quelques mois, on estime que 35.000 Italiens ont passé clandestinement la frontière pour s'installer dans le pays.

Nous avons le plus grand intérêt à traiter toutes les questions avec l'Italie dans l'esprit le plus amical et le plus cordial. Mais il nous faut craindre de commettre une imprudence et nous garder de rien avancer qu'ensuite nous ne puissions reprendre. (*Très bien! très bien!*).

M. George Grosjean s'associe aux observations présentées par M. Barety. Il demande à M. Cluzel quelle est l'importance relative des transports par mer et des transports par terre dans le commerce de 200 millions de liras qui se fait entre l'Espagne et l'Italie.

M. Louis Cluzel répond que les échanges ont lieu principalement, par mer, entre Barcelone et Gênes. Mais il faut tenir compte aussi du trafic entre le Midi de la France et l'Italie, et notamment de nos importations de soufre.

Au surplus, il est bon de rappeler qu'il ne s'agit que d'un tronçon de 27 km. à établir et que la dépense incombant seulement pour moitié à notre pays, se chiffrera au maximum à 130 millions de francs papier.

M. le président fait observer que, si la question est traitée à Rome, comme il l'espère, l'assemblée plénière n'aura qu'une étude à faire du point de vue économique et technique, et que seuls, les gouvernements français et italien pourront prendre une décision.

La séance est levée à 11 h. 45.

#### *À la séance de la Chambre du 28 février*

M. Louis Cluzel est encore intervenu pour demander certaines précisions au Ministre des travaux publics et notamment sur le refus opposé par la Compagnie P. L. M. de répondre à l'invitation qui lui avait été adressée par M. Le Trocquer en mars 1922 de hâter les études de la ligne du Mont-Genèvre.

Et voici la réponse du Ministre *in extenso*:

*M. le ministre des travaux publics.* Les observations de M. Cluzel feront l'objet d'une étude spéciale en ce qui concerne les itinéraires des lignes transversales.

Quant aux études de la ligne du Mont-Genèvre il y a une formalité à remplir, le gouvernement français doit se mettre d'accord avec le gouvernement italien pour cette ligne internationale.

Je crois pouvoir dire que les conversations entamées entre la France et l'Italie à ce sujet sont en bonne voie et j'espère qu'on pourra assez rapidement commencer les études.

*M. Antoine Borrel.* Rien, dans vos paroles, monsieur le ministre, ne nous permet de préjuger que cette nouvelle ligne internationale passera par le Mont-Blanc, le Petit-Saint-Bernard ou le Mont-Genèvre? Il est bien entendu que vous ne prenez à cet égard aucun engagement.

*M. le ministre des travaux publics.* Je ne préjuge rien.

\* \* \*

Pour conclure, il faut que chacun se persuade bien dans notre département que la partie décisive est engagée.

Soit au Comité interparlementaire du Commerce, soit au Parlement même, se formulent les objections contre le projet qui doit donner la prospérité à notre département. Ce n'est pas en pratiquant la politique de l'autruche qui cache sa tête pour ne pas voir le danger qu'on arrivera à un résultat. Il faut affronter les obstacles et sans délai.

Le 17 avril, les représentants autorisés du département, peuvent, en assistant à la Conférence Internationale du Commerce à Rome, faire beaucoup pour la réussite de cette entreprise.

Dès que nous aurons l'acquiescement du gouvernement italien, les résistances du P. L. M. seront vite brisées. C'est à Rome qu'est la solution. Il faut aller l'y chercher.

Doc. XI

MARSEILLE - TURIN  
par BRIANÇON - OULX

*A Monsieur de Manteyer,  
Président de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes, à Gap*

Mon cher Président,

Le *Bulletin de la Société d'Etudes des Hautes-Alpes* a déjà fait connaître à ses nombreux lecteurs la question si importante pour l'intérêt général comme pour l'intérêt particulier de notre Département, du percement du Mont-Genèvre, destiné à raccorder le *terminus* de Briançon avec la voie ferrée italienne à Oulx. Il a notamment publié, en son temps, un compte rendu du Congrès Franco-Italien tenu à Briançon le 20 septembre 1920.

Bien qu'encore à l'ordre du jour, la question est cependant restée en l'état, malgré diverses interventions dont le succès n'a pu être assuré.

En novembre dernier, Monsieur Tardieu, Ministre des Travaux Publics, a déclaré lors de l'inauguration du Monument aux Morts que l'inexécution du projet était dûe à ce que l'Italie ne s'y associait pas effectivement et aussi à la situation financière.

En ce qui concerne l'Italie, le moment paraît opportun en raison des conversations diplomatiques envisagées avec la France pour réduire ce premier obstacle, et il faut espérer que les parlementaires des Hautes-Alpes feront tous leurs efforts pour que la question figure à l'ordre du jour de ces conversations diplomatiques.

Quant à l'ostacle résultant de la situation financière, s'il est apparemment sérieux, il importe de ne point oublier que le projet « Briançon-Oulx » apporterait, au contraire, dans l'avenir, une amélioration certaine; car l'Administration, dans le but de dégager la ligne de Modane devenue insuffisante pour le trafic international, a détourné ce trafic au profit des voies ferrées étrangères (Convention de détournement du 20 septembre 1924) faisant perdre ainsi aux Chemins de Fer Français, et par conséquent au Trésor, le produit d'un transport annuel de plus de 450.000 tonnes de marchandises.

Si le Briançon-Oulx existait, ces 450.00 tonnes emprunteraient les voies françaises et non les voies suisses et il ramènerait ainsi en France un important trafic.

Dans une lettre adressée à notre distingué député, Monsieur Maurice Petsche, en juin 1927, j'ai exposé le résultat de mes recherches et fait ressortir les conséquences funestes qui ont été le résultat de la Convention dite de détournement.

Bien persuadé que dans des temps que je souhaite prochains les Pouvoirs Publics reconnaîtront la nécessité absolue de cette nouvelle percée des Alpes, je viens demander l'hospitalité à votre Revue, et vous prie de vouloir bien publier, dans l'un des plus prochains numéros, ma lettre à Monsieur le député Petsche, de façon à renseigner nos concitoyens sur l'état actuel de cette importante affaire, car je ne saurais trop le répéter, l'avenir de notre pauvre et déshérité pays dépend de sa réalisation.

Agréez, Mon cher Président, avec mes remerciements, l'assurance de mes sentiments affectueux.

Nice, le 21 décembre 1927.

CL. AUBERT

\* \* \*

Gap, le 22 Juin 1927

*Monsieur Maurice Petsche*  
*Député des Hautes-Alpes, Paris*

Monsieur et cher Député,

En février dernier, vous avez bien voulu me transmettre une lettre de M. le Ministre des Travaux Publics, relative aux conséquences de la mise en vigueur d'une convention de détournement de trafic, qui a été conclue entre les Administrations des Chemins de fer Français, Suisses et Italiens, à la date du 20 septembre 1924.

Cette lettre explique, qu'en raison surtout des fluctuations du change et de la dépréciation du franc, le trafic des pays du Nord avec l'Italie, avait après la grande guerre, petit à petit, à peu près abandonné les voies Suisses pour se porter sur la ligne de Modane et y créer des encombrements et des difficultés

d'exploitation qui avaient soulevé de véhémentes protestations des commerçants intéressés. C'est pour faire cesser cette situation, que de nouveaux tarifs, dits de détournements, ont été élaborés, afin de régler le partage du trafic international, entre les diverses lignes de pénétration en Italie, soit par la France, soit par la Suisse.

Dans une note au Comité d'action des Hautes-Alpes, j'avais après de laborieuses recherches, en février 1925, et préoccupé moi-même de la situation difficile de la ligne de Modane, exposé les causes d'ordre technique et d'ordre commercial qui provoquaient cette gêne du trafic.

*D'ordre technique d'abord*, à raison du tracé mouvementé en plan et en profil, de la nature instable des terrains traversés, des interruptions résultant des avalanches et des chutes de neige qui sont la conséquence de l'altitude, etc.

*D'ordre commercial ensuite*:

1° à raison du traité de commerce Franco-Italien de novembre 1923, qui en moins de deux ans avait eu pour heureux résultat, de doubler presque le chiffre des importations et des exportations;

2° du jeu des changes, qui malgré un parcours plus long par rapport aux voies Suisses rendait cependant plus économiques les transports sur le rail français de Modane;

3° enfin à cause de l'augmentation du trafic, entre l'Italie d'une part, et la France et la Belgique, d'autre part, les échanges de marchandises se produisant de préférence entre nations à changes à peu près équivalents, à l'exclusion de pays à changes élevés.

Telles étaient les considérations que j'avais été amené à déduire, et je préconisais, comme remède à cette situation, la création d'un nouveau débouché de France en Italie par la construction rapide du raccordement « Briançon-Oulx », soit 28 km. de voies, dont 12 en territoire français, et 16 km. en territoire italien.

Cette ligne faisait en effet partie du plan général des Chemins de fer Français, élaboré en 1857, et avait été comprise dans la concession accordée à la C<sup>ie</sup> P. L. M., par la loi du 3 juillet 1875, qui l'avait reconnue et classée, comme étant d'utilité publique.

Cette création aurait eu pour conséquence à la fois, de décharger en partie le trafic de la ligne de Modane, dont la capacité de transport était largement dépassée, et de servir à tout le trafic, plus direct, de ou pour l'Ouest et Sud-Ouest de la France.

L'avenir aurait été ainsi sauvegardé et l'on aurait conservé sur le rail Français, le trafic important qui automatiquement était venu encombrer nos voies, par suite des conséquences économiques de la grande guerre, trafic que la convention des tarifs de détournement a rejeté sur les voies étrangères au détriment de nos recettes ferroviaires, et par conséquent du Trésor Français.

L'importance de ce trafic est soulignée par une lettre de M. le Ministre des Travaux Publics, en date du 10 mai 1926. Monsieur le Ministre y indique que le trafic Franco-Italien, détourné de la voie de Modane au profit des voies Suisses, pendant la période du 20 septembre au 30 novembre 1924, a porté sur un tonnage de 87.000 T.; d'où l'on peut déduire un détournement annuel de 450.000 tonnes, dont l'importance ne pourra qu'augmenter par la suite, avec les éléments du trafic.

C'est ainsi, je le constate avec peine, que l'Administration a préféré le système des détournements de trafics au profit de lignes étrangères, à la cons-

truction d'un raccordement, peu important, qui aurait eu pour le pays tout entier, les conséquences économiques les plus heureuses.

Ce procédé d'alléger le trafic d'une ligne, me paraît assez simpliste, et, je ne pourrai mieux le comparer qu'à celui, qui, à ma connaissance, a été appliqué dans certain pays étranger, où, une Compagnie, momentanément gênée, a obtenu le résultat, cherché, par l'augmentation prohibitive de tarifs, destinée à contraindre les marchandises pauvres et pondéreuses à renoncer au transport sur rails!

Pendant les 40 années où j'ai dirigé, soit en France, soit à l'étranger, l'exploitation de diverses entreprises ferroviaires, je m'étais appliqué à observer les principes qui ont toujours servi de base à l'exploitation normale d'un chemin de fer, c'est-à-dire: attirer sur le rail le plus de marchandises possible, leur faire parcourir le plus long parcours et payer le prix le plus élevé, tenant compte de la valeur intrinsèque de la marchandise.

Il n'y a pas, selon moi, de bonne exploitation, sans recourir à ces principes fondamentaux.

Or, il faut reconnaître que l'Administration a, par la convention du 20 septembre 1924, appliqué des principes exactement contraires, qui ont eu pour résultat d'éloigner et de détourner, comme son nom l'indique, un tonnage considérable de marchandises des rails Français au profit des voies ferrées étrangères.

Je ne doute pas que les représentants de notre Région, et vous même, Monsieur le Député, devez apprécier aussi, que l'Administration n'a pas donné à la question la solution désirable.

Il faut reconnaître cependant, que Monsieur G. Noblemaire, notre ancien Député et ami regretté, s'était dès son arrivée parmi nous, rangé à nos côtés, et que, pour le plus grand bien des Alpes, il était sur le point d'obtenir la réalisation du projet de raccordement « Briançon-Oulx », lorsque la mort aveugle est venue l'enlever à notre affection.

Il avait obtenu, en effet l'assentiment de la Compagnie P. L. M., et en 1922 une promesse de Monsieur le Ministre des Travaux Publics, que les lignes « Briançon-Oulx » et « Sisteron-Gap », seraient comprises dans les premiers 500 km. de voies à construire par la C<sup>ie</sup> P. L. M., en vertu des nouvelles Conventions du 28 juin 1921.

Si les fluctuations politiques qui se sont produites en Italie ont mis obstacle à la réalisation immédiate du projet, ce n'est pas une raison. me semble-t-il, pour que la France l'abandonne. Non seulement l'intérêt général en est démontré, mais encore l'avenir de notre Région si déshéritée en dépend, et je suis persuadé que nos représentants, à qui incombe ce soin, reprendront ce projet, avec le désir ardent de le voir aboutir.

Quant à moi, modeste Collaborateur de l'éminent Diplomate, du Politique averti et du grand Administrateur qu'était notre regretté G. Noblemaire, après avoir réveillé de son long sommeil le projet « Briançon-Oulx » en mai 1915 au moment de l'entrée de l'Italie dans le grand conflit Européen, pensant le moment opportun, je crois avoir suffisamment établi, par les données et les chiffres qui vous ont été fournis par l'Administration elle-même, la nécessité, l'utilité et l'urgence de la construction de ces 12 km. de voie ferrée. Pendant douze ans consécutifs j'ai soutenu et défendu avec autant d'énergie que de conviction cette cause. Aujourd'hui mon rôle est terminé, aussi je me retire, j'abandonne la partie, navré toutefois de constater que l'Administration adopte en cette affaire, des

mesures contraires à tous les principes indiscutables dont je me suis inspiré pendant ma longue carrière.

Puissiez-vous justifier le proverbe: « La fortune aime la jeunesse! ».

Si vous persévérez, si vous poursuivez la réalisation d'un projet qui satisfait l'intérêt général, tout en apportant à l'Arrondissement de Briançon et à notre Département une source de richesses, vous aurez bien mérité de l'un et de l'autre.

Je vous en adresse le souhait ardent, Monsieur et cher Député, avec l'assurance de mes sentiments les meilleurs.

CL. AUBERT

*Président d'honneur du Comité d'Action  
et du Syndicat d'Initiative des Hautes-Alpes*

#### RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

Une des conséquences de la grande guerre avait été, par suite de la dépréciation du franc français, de modifier les itinéraires du trafic international des pays du Nord de l'Europe à destination de l'Italie et au-delà, ce trafic ayant intérêt, malgré un plus long parcours, à abandonner complètement les voies ferrées Etrangères, notamment les voies Suisses, pour transiter par la France et pénétrer en Italie par la ligne Modane. De là, en partie, la cause de l'embouteillage de cette ligne. C'est ainsi qu'en 1924, 450.000 tonnes de ces marchandises ont transité sur le rail Français.

Le raccordement ferroviaire « Briançon-Oulx » aurait permis à tout le trafic du Sud-Ouest et Ouest de la France, destiné à l'Italie et au-delà vers l'Est, d'emprunter cette nouvelle traversée des Alpes et de dégager d'autant la ligne de Modane qui alors aurait pu écouler ces 450.000 tonnes du trafic international venu encombrer cette voie.

Par contre, la mise en vigueur de la convention de détournement du 20 septembre 1924 a eu pour fâcheuses conséquences de détourner cet important trafic, venu automatiquement à nous, et ce, au profit des Chemins de fer Etrangers.

Bien que les renseignements statistiques manquent pour chiffrer exactement la perte subie de ce fait par le Trésor Français, on peut pourtant l'estimer à plus de vingt millions de francs par an.

En effet, les marchandises détournées, en général de première catégorie, entrées en France par nos gares internationales du Nord pour en sortir par celle de Modane, effectuaient, sur notre rail, un parcours d'au moins 300 km.: en leur appliquant le tarif minima de 0,15 par tonne kilométrique, la perte annuelle de recette dépasse vingt millions <sup>1</sup>

Cette somme contribue certainement au déficit actuel donné par l'exploitation de nos voies ferrées.

Et voilà qu'en juin 1928 la presse régionale recommence à signaler l'encombrement de la ligne de Modane, malgré le tonnage considérable que la convention du 20 septembre 1924, a détourné de cette voie, et aussi malgré les importants

---

<sup>1</sup> Sur le réseau P. L. M. le prix de revient de la tonne kilométrique est actuellement de 0 fr. 141. Aussi quelle que soit la base des tarifs de transit envisagée, elle ne sera jamais au-dessous de 0 fr. 15.

Si l'on appliquait les tarifs commerciaux actuels, il faudrait majorer d'au moins 100 % et la perte de recette dépasserait alors quarante millions.

travaux neufs exécutés depuis dans notre gare internationale pour la dégager.

Faudra-t-il à nouveau céder aux voies Suisses le trafic que Modane ne peut écouler ou le Gouvernement Français se décidera-t-il enfin au raccordement « Briançon-Oulx »?

Juin 1928.

CL. AUBERT

Doc. XII

GIORNALE DEL PINEROLESE  
(*La Lanterna*)

Raduno veramente indimenticabile. Fraternità completa fra Italiani e Francesi, fra Combattenti delle due Nazioni, Alpini, Camicie Nere, Fascisti, Dopolavoristi, Valligiani ed altri appartenenti alle altre Organizzazioni del Regime.

Sfilano ancora dinanzi agli occhi le formazioni combattentistiche d'Italia e di Francia, i gruppi numerosissimi di cittadini e di valligiani. Passano i gagliardetti fascisti d'Italia e le bandiere dei Combattenti di Francia. Nessuno potrà cancellare il gran ricordo!

E, dalla memoria, nemmeno può essere cancellata la perfetta organizzazione, perfetta in ogni particolare, in ogni settore, ottenuta dai preposti ad essa.

A proposito di questa, è bene inviare un plauso vivissimo ed incondizionato all'Ufficio Tecnico Municipale di Pinerolo, diretta con fascistico zelo dal camerata geom. Giovanni Cocilovo con la collaborazione di buoni e volenterosi camerati che dimentichi della stanchezza fisica, non si preoccupano che di dare tutto se stessi, per poter all'alba del giorno 16, dare il « tutto pronto » anche se una bufera di pioggia e di vento capitata il sabato sera nella zona aveva guastato non poco il lavoro preparatorio eseguito nei giorni precedenti. La domenica mattina, tutto era « in linea ». Bravissimi!

Bobbio, da parte sua, Podestà e Segretario del Fascio in testa, dettero tutto quanto era umanamente possibile dare, pur di collaborare nei preparativi, nell'allestimento della Fontana « Monte Nero », come nelle altre opere di abbellimento del centro e dei paraggi dell'amena località capoluogo del Comune. Opera veramente degna di lode.

E dobbiamo ora ricordare, che i partecipanti, guidati dai dirigenti il Dopolavoro di Torino, erano numerosi i Dopolavoro Aziendali Torinesi, quali quelli dell'Azienda Elettrica Municipale, dell'Unica, ecc. ecc. Il Fascio di Combattimento di Chivasso, volle essere presente all'adunata con un numero imponente di iscritti. Ed a fianco di questo, ecco schierarsi quello di Vigone, Prali ed altri.

I « Canterini di S. Germano Chisone » così come sempre, vollero essere presenti alla manifestazione e l'eco dei loro canti, canti di guerra, del monte e della Rivoluzione, allietò sino a tarda ora del pomeriggio, i radunisti.

Numerose le rappresentanze dei Gruppi Alpini della Sezione di Pinerolo, numerosissimi i Dopolavoro delle Valli e della pianura pinerolese. Le Sezioni combattentistiche di tutta la zona erano presenti con i propri labari in testa, scortati da Combattenti, vera Guardia d'Onore, sul petto dei quali brillavano i segni del valore.

Nota simpatica e graziosa, davano i gruppi numerosi di donne e ragazze indossanti i caratteristici e sempre belli, costumi delle nostre valli. Ecco Prigelato e Fenestrelle, ecco la Valgermanasca e la Valpellice. Nota di colore paesano che

s'intona perfettamente all'ambiente rustico, montanaro della nostra bella Alta Valpellice.

La Centuria « Benito Mussolini » di Torre Pellice, agli ordini del C. M. cav. Ettore Merlo, prestò un solertissimo e ottimo servizio d'ordine e servizio che è valso a disciplinare il movimento stragrande sia delle macchine che della massa umana, evitando ogni inconveniente.

I « Cacciatori Confinari » del bel Manipolo di Pinerolo, svolsero dal canto loro, un servizio degno di ogni elogio. Il C. M. sig. Cesare Amprimo loro Comandante, dedicò tutta la sua operosa attività per ben due giorni, recandosi per primo, con i suoi dipendenti, al Colle della Croce a dare il benvenuto ai Combattenti d'oltr'Alpe, curando a che ogni inconveniente avesse ad essere eliminato e il breve soggiorno degli ospiti in terra d'Italia, reso più bello.

\* \* \*

*Siamo lieti di poter pubblicare integralmente il bellissimo discorso pronunciato a Bobbio Pellice dal sen. Maurice Toy-Riont, anima ed organizzatore da parte francese, della manifestazione avvenuta.*

Amici carissimi,

I Combattenti delle Hautes-Alpes e le personalità che li accompagnano portano oggi all'Italia l'espressione del profondo affetto di una sorella riconoscente e fedele.

Ed in primo luogo profondamente riconoscente.

Saremmo forse noi, Combattenti francesi, che potremmo dimenticare l'immenso servizio resoci dall'Italia il due agosto millenovecentoquattordici, allorché, colla sua dichiarazione di neutralità, ci ha permesso di raggruppare le nostre forze per far fronte all'invasore sulla Marna?

Questa grande Vittoria, che fu l'inizio della nostra liberazione, sarebbe stata forse possibile se noi non avessimo potuto disporre di tutti i nostri mezzi, di tutte le nostre forze, in quell'ora decisiva della grande guerra?

Avremo noi potuto dimenticare che, alcuni mesi dopo, in momenti di gravi difficoltà per gli avvenimenti del Fronte Orientale, l'Italia è entrata in guerra al nostro fianco, richiamando subito su di essa un milione di nemici, che — senza questo prezioso e decisivo concorso della nostra Sorella Latina — noi ci saremmo trovati di fronte sulla Somme, a Verdun e altrove?

Avremmo noi potuto dimenticare che la montagna di Reims, che serba i resti di tanti Fratelli d'Arme Italiani, fu sì aspramente difesa e salvata dall'ammirevole corpo d'armata del generale Albricci, e che il fronte dell'Argonne fu, fin dall'inizio della campagna, il teatro di atti di coraggio e di eroismo della Falange Garibaldina?

Le nubi che, ahimé, hanno per non breve tempo nascosto il vero volto dei nostri due Paesi, sono oggi fortunatamente dileguate. I nostri Governi hanno infine definitivamente regolate le questioni rimaste in sospenso, ed hanno ristabilito quella comunanza di spiriti ed interessi che per sempre deve eliminare qualsiasi ombra di difficoltà fra le due Nazioni.

Che essi ricevano qui l'espressione della profonda gratitudine dei Combattenti francesi, che non avrebbero mai potuto comprendere che così non fosse.

La novella solidarietà dell'Italia e della Francia ha fatto testé le sue prime prove in occasione di trattative difficili ed angosciose.

Essa si è rivelata agli occhi del mondo come la vera pietra di paragone della Pace Europea. A dispetto di manovre, di tentativi più o meno abili di dissociazione ai quali bisognava attendersi, questa solidarietà franco-italiana sarà la migliore e la più sicura garanzia di quella Pace nell'Onore e nella Dignità che costituisce il desiderio più caro di tutti i paesi civilizzati.

Volete voi permettermi di sottoporre alla vostra considerazione due progetti, la cui realizzazione è ardentemente desiderata dalle popolazioni francesi e italiane delle nostre frontiere e che sarebbe il più bel dono del lieto avveramento della politica d'unione e d'intesa inaugurata fra i nostri due Paesi?

Voglio parlarvi dei progetti di nuove comunicazioni: ferroviaria fra Briançon-Oulx; stradale per il Colle della Croce.

Questi progetti di nuove comunicazioni attraverso le Alpi, la cui ispirazione risale al vostro grande Ministro piemontese Camillo Cavour, hanno costituito l'oggetto, da quasi un secolo, di numerosi studi, purtroppo sempre incompiuti.

Le competizioni di vallate che tali diversi progetti avevano originato all'epoca in cui la strada aveva ceduto il passo alla via ferrata sembrando relegata ad un compito scaduto e secondario, scomparve del tutto allorché l'automobile ebbe raggiunto il suo meraviglioso attuale sviluppo.

Le riunioni indette dalla Camera di Commercio di Torino nel millenovecentodiciannove, all'indomani dell'Armistizio, hanno realizzato fra le valli interessate dei due lati della frontiera, un accordo unanime per l'adozione della ferrovia per Briançon-Oulx, e della strada per il Colle della Croce.

Briançon-Oulx, è il raccordo più breve e più semplice fra le due reti ferroviarie francese ed italiana; permetterebbe di decongestionare la via del Cenisio, e di rilegare direttamente le due grandi metropoli del Piemonte e della Provenza, Torino e Marsiglia.

Le Camere di Commercio di queste due grandi città non hanno mai cessato d'invocare tale realizzazione.

Noi auguriamo ardentemente che lo studio di questo progetto, così importante per l'avvenire delle relazioni fra i due Paesi, sia ripreso e condotto a buon fine.

Il progetto di strada pel Colle della Croce, al piede del quale noi ora ci troviamo, realizza, esso pure, un collegamento diretto — la dritta linea si potrebbe dire — fra Marsiglia e Torino, che si troverebbero, con tale strada, a soli trecentosettanta chilometri l'una dall'altra.

Tale progetto comporta l'apertura di un tunnel all'altitudine massima di millesettecento metri, che permetterebbe comunicazioni permanenti tanto in inverno che in estate. La strada del Queyras che finisce già da parte francese a qualche centinaio di metri dal tunnel progettato, è stata classificata dal millenovecentotrentuno come strada Nazionale; essa è costantemente aperta al traffico tutto l'inverno, quali sieno le condizioni della neve.

Nella parte italiana, voi avete proseguito la strada fino a quasi Villanova, tantoché non vi resterebbe in tutto da costruire che una quindicina di chilometri, tunnel compreso, per rilegare i due punti terminali delle due strade, italiana e francese.

Questo progetto ha dato luogo a studi vari, fra il millenovecentotredici e il millenovecentoventi. In settembre millenovecentoventuno, una Commissione ufficiale, comprendente rappresentanti dei due Paesi, si è riunita a Torino. Essa

aveva adottato il progetto, e ne aveva anche precisato le caratteristiche di esecuzione, quali pendenze, larghezza, ecc.

La spesa è appena nell'ordine di dieci milioni per ciascun Paese, il che è veramente ben poca cosa per un'opera di sì alta importanza, che permetterebbe di superare il centro della catena delle Alpi ad altitudine relativamente bassa, e di rilegare direttamente il Piemonte e la Provenza, che tanti ricordi e così grandi interessi hanno sempre riunito.

Questa spesa, così insignificante specie se la si paragona a certi progetti di strada attraverso il Monte Bianco, non sarebbe forse in parte compensata, in quest'epoca di crisi, da economie realizzabili sulle indennità di disoccupazione?

E sarebbero messe in valore le grandi ricchezze turistiche di queste regioni; da Voi, di questa meravigliosa parte del vostro vecchio Piemonte, che si stende dalle ridenti città di Pinerolo e Torre Pellice alle gole sì pittoresche di Mirabouc e al grandioso Plan del Pra; da noi, delle alte vallate del Queyras e della Durance.

I circuiti che si stabilirebbero certamente fra Torino e Marsiglia, per le strade del Mont-Genève ed i Colli della Croce e dell'Arche, permetterebbero agli amici della montagna di percorrere le più ridenti località delle nostre Alpi.

Vorrete scusarmi, se io sono uscito dal nobile scopo che ci ha riunito per rievocare quei progetti, la cui realizzazione è tanto sollecitata dalle popolazioni dei due versanti. Ma ne sono realmente uscito? Non è invece vero e reale che lo sviluppo delle due vie di comunicazione fra i nostri due Paesi significa consacrare, nel modo migliore, la solidarietà, l'accordo delle nostre Nazioni?

Non sarebbe forse questo il suggello ideale, inciso sulle rocce delle nostre Alpi, di quest'Unione definitiva, che è al fondo dei nostri cuori, e che fu l'ultimo pensiero dei nostri Fratelli d'Arme, caduti fianco a fianco, ravvolti nelle nostre bandiere allacciate?

Permettetemi, amici carissimi, di porgere a nome di tutti i vostri Camerati Combattenti francesi, un reverente saluto alle LL. MM. il Re Soldato e la Regina d'Italia, ed al vostro grande Capo, il vostro Duce amatissimo!

Viva l'Italia!

#### I TELEGRAMMI SPEDITI

De Chambrun, Ambassadeur: Palais Farnese, Roma. *Splendide manifestation combattants italiens et français à Bobbio Pellice pour commémorer victoire Monte Nero stop vous prie exprimer Chef Gouvernement italien, le Duce, sentiments fraternité sincère populations de deux versants des Alpes et voeu formulé aujourd'hui par Province Torino et Département Hautes-Alpes voir reprendre par le deux Gouvernements étude des nouvelles voies communication ferroviaire par Briançon-Oulx et routière par Col La Croix. Respectueuses souvenirs.* — Toy-Riont, Sénateur.

Président Conseil Ministres, Paris. *Anciens combattants Hautes-Alpes et italiens province de Turin réunis aujourd'hui Bobbio Pellice ont célébré victoire Monte Nero et amitié franco-italienne que vous avez si heureusement consacrée par accords Rome stop Vous prie examiner projets communications nouvelles Alpes ferroviaire par Briançon-Oulx et routière par Col La Croix sentiments respectueusement découés.* — Toy-Riont, Sénateur.

Da Pinerolo: Al Duce, Roma. *Combattenti francesi reduci magnifica riunione franco-italiana di Bobbio rendendo omaggio busto grande vostro Arnaldo rivolgono devoto pensiero V. E. Viva l'Italia; Viva la Francia.* — Senatore Toy-Riont.

LES RELATIONS FRANCO-ITALIENNES  
 REVENDICATIONS FRONTALIÈRES FRANÇAISES  
 ET CHEMIN DE FER DU MONT-GENÈVRE

Nous n'avons fait état qu'incidemment dans le « Travailleur Alpin » de certaines revendications françaises sur le versant oriental des Alpes au delà de nos frontières naturelles.

Ces revendications, basées sur l'illusion d'un séparatisme valdôtain, ne correspondent, il faut le dire nettement, ni au vœu des populations, ni à l'intérêt français.

Les efforts brutaux du fascisme pour détruire les survivances savoyardes, notamment l'usage de notre langue dans le Val d'Aoste et les Vallées vaudoises, dont le centre culturel est à Torre Pellice, n'ont fait qu'attacher davantage les habitants à l'autonomie linguistique et administrative qu'une Italie renouvelée doit enfin leur donner.

Nous avons su, depuis 1815, inspirer toujours une pleine confiance à nos voisins belges et helvétiques, en nous gardant d'attenter à leur coésion interne au nom d'intempestives revendications raciales ou linguistiques: ce serait pour un bien mince matériel que nous renoncerions, aujourd'hui, à un de nos titres les plus certains à l'estime des autres peuples et que nous nous aliénerions, d'emblée, un pays qui ne nous céderait que sous la contrainte une part de son territoire dont nous nous sommes fort bien passés durant des siècles.

« *Questions bien secondaires* », avait répondu Napoléon III en Mars 1860, lors de la signature du traité de Turin, quand, faisant droit aux demandes de Victor-Emmanuel, le Gouvernement français d'alors se montra « généreux » et ne sut pas faire coïncider la frontière politique avec la frontière linguistique des parler français et italien.

Il est aujourd'hui des *questions* moins *secondaires*, à discuter entre la France et l'Italie, lors des conversations qui vont s'engager à Londres vers la mi-septembre et qui ont trait à la signature de la paix entre la France et l'Italie. Passons sur la question de la monnaie picturale française circulant en Italie sur la question des 40.000 prisonniers de guerre italiens qui sont en Afrique du Nord. L'accord est fait sur tous ces points et satisfaction a été donnée à l'Italie.

*Question* pas du tout *secondaire* que celle de la liaison ferroviaire Provence-Piémont, dont on parle depuis qu'à circulé la première locomotive et qui n'est pas plus avancée aujourd'hui qu'il y a cent ans.

Et pourtant cette question intéresse 26 départements français, de la Gironde aux Alpes, et toute l'Italie du Nord, huit millions de Français, douze millions d'Italiens.

Il est franchement inconcevable qu'un *raccordement ferroviaire* de 27 km. 450 *exactement qui est réclamé par vingt millions d'individus* ait tant tardé à être construit.

Y a-t-il à cette carence des pouvoirs publics des raisons financières? — que nenni! — Le projet établi, d'accord entre la Compagnie P. L. M. et la Commission Ferroviaire italienne, en 1875, fixait le coût de la construction à 40 millions de francs.

Multiplions par 20. Ce n'est pas ce chiffre qui est un obstacle, car la rentabilité de ce travail est certaine.

Alors, ne serait-on pas d'accord, sur le tracé, entre Français et Italiens? Sur ce point, pas de difficultés non plus. Du côté italien, unanimité complète, absolue; un seul projet possible Briançon-Oulx, avec un raccordement Cézanne-Pignerol. Du côté français, on « nage » quelque peu, ou plutôt, on fait semblant de « nager ». Quelques hommes de notre état-major, sans doute ceux qui ont fait leurs preuves en 1940, et qui se sont si bien distingués au procès Pétain, penchent pour un projet Briançon-Bardonnèche qui serait, paraît-il, moins coûteux que Briançon-Oulx, parce que le tunnel de base aurait 2 km. de moins! Verrait-on enfin des militaires inspirés par des raisons d'économie? Il suffit de consulter la carte pour s'accorder à ce projet qu'un sourire de politesse.

Il y a eu un projet de reliaison Briançon à Saint-Michel-de-Maurienne par le Galibier: encore une conception des militaires qui affirmaient doctoralement que le projet du Mont-Genèvre favorisait l'invasion tandis que le projet du Galibier fermait plus étroitement nos frontières!...

Mais ce projet, dont on a beaucoup parlé en 1887-89, n'a plus, pour le moment, aucun défenseur, et d'autre part il est d'intérêt exclusivement français.

Enfin, il y eut un projet de percement du col Lacroix, entre le Queyras et la vallée du Pellice. Ce projet a été discuté au cours des huit ou dix congrès internationaux qui se sont tenus entre 1875 et 1887, puis de 1900 à 1925, et finalement abandonné par ses promoteurs même, au profit de Briançon-Oulx.

Aussi nous ne pensons mieux terminer cet exposé qu'en rappelant le vœu que la Commission Ferroviaire de Turin, constituée par la Province, la Commune et la Chambre de Commerce de Turin, émettait le 13 décembre 1918, des la cessation des ostilités:

« La Commission Ferroviaire délibère d'adresser aux gouvernements français et italien la requête de prendre des accords pour les études définitives et la prompte exécution de la voie ferrée Oulx-Briançon, pour laquelle il existe des avant-projets très précis ».

A ce vœu, le gouvernement français répondit, quinze jours après, que: « *Le raccordement Briançon-Oulx était à l'étude de la part des Autorités Françaises compétentes* ».

Il y a de cela vingt-sept ans!

Il est vrai que depuis 1923 un certain Mussolini avait apporté quelque trouble dans les relations franco-italiennes, et s'était opposé à la réalisation de ce projet.

Ses compatriotes, en le rejettant par dessus bord, la tête en bas, dans le royaume des ombres, ont fait disparaître un des principaux obstacles à la construction du tunnel du Mont-Genèvre.

Une occasion se présente (unique, nous espérons bien, dans l'histoire des relations entre la France et l'Italie): les conversations de Londres dans 15 jours.

Introduire dans le traité de paix franco-italien un petit article qui dirait ou à peu près: « *La France et l'Italie conviennent de mettre à l'étude le raccordement ferroviaire Briançon-Oulx dans les conditions suivantes...* ».

Point n'est besoin de longs palabres pour établir pareil texte!

Quelle objection peut-on faire? Ah! je sais bien *aquila non capit muscas*. Mais ce n'est pas une raison parce que Napoléon III considérait comme *questions*

*secondaires* le tracé des frontières franco-italiennes pour qu'un gouvernement français, appelé à se pencher à son tour sur ce problème, n'y apporte un tout autre esprit.

*Le Travailleur Alpin*, 6 septembre 1945 - N. 12.

UN PROJET PRESQUE CENTENAIRE  
LA LIAISON FERROVIAIRE FRANCE - ITALIE  
À TRAVERS LE MONT-GENÈVRE

S'il fut jamais un projet international de grands travaux qui aie subi les sautes d'humeur de le Politique c'est bien le projet de percée du Mont-Genève. On en reparle aujourd'hui il y a plus de vingt ans qu'il était tombé dans l'oubli. Ses promoteurs de 1895 à 1905, avaient déjà subi une pareille crise d'aphonie. Ce qui est à remarquer, dans ces alternatives de flux et de reflux, c'est que dans le passé ce fut toujours l'Italie qui engageait la première la discussion, et la première également à mettre une sourdine à son enthousiasme, tandis que cette fois, c'est de France que partent les appels à la mise au point de ce projet presque centenaire.

Le moment paraît, nous semble-t-il, bien choisi. En France, comme en Italie, les gouvernements sont (pour peu de temps il est vrai), dégagés de toutes contraintes, de toutes mesquineries de clochers, de querelles, de etc. Pas de commissions parlementaires, où s'agitent des intérêts divergents qu'il faut concilier, pas de conseils généraux, ou de petits parlements de provinces, aptes à créer des jalousies démagogiques entre villes rivales. Le gouvernement du Général de Gaulle, en France, comme le gouvernement Ferruccio Parri en Italie peuvent, n'envisageant que l'intérêt général de leurs deux pays, (point n'est besoin pour cela de longs palabres), décider d'un commun accord la mise à l'étude de ce projet, et sa déclaration d'utilité publique internationale.

Et quand on constate que M. Bidault, d'un côté, et M. de Gasperi, de l'autre, appartiennent à la même formation politique, que peut-on espérer de mieux pour arriver à une entente!

*Pas de chemin de fer sur 300 kilomètres*

Consultons la carte. Du col de Fréjus au col de Tende, c'est-à-dire sur un parcours de près de 300 km., il n'y a entre la France et l'Italie que deux routes carrossables et pas un chemin de fer. Trouverait-on sur une quelconque des lignes frontalières européennes, quelles qu'elles soient même les lignes frontalières suivant les crêtes des montagnes, une région aussi dépourvue de voies de communications que la frontière franco-italienne? On dit que ce sont des « Nations Soeurs » que serait-ce si elles n'étaient pas de la même famille!

Ce projet de décision ferroviaire est-il donc techniquement irréalisable? De Briançon à Oulx il y a en tout et pour tout 27 km. de plate-forme à établir. Sur les 27 km. 4 ponts seulement de faible ouverture et 11 km. de galeries dont une principale de 8 km. environ. Le coût en avait été fixé, primitivement à 40 millions seulement. Mais c'était en 1875! Aujourd'hui mettent « un milliard »

à répartir a peu près à égalité entre les deux pays puisque l'on compte 12 km. 500 de plate-forme, la France, et 14 km. 500, l'Italie.

Quel chiffre de populations intéressées à ce projet? Huit millions en France, douze millions en Italie.

### *Les avantages économiques et commerciaux*

Quel intérêt commercial et économique s'attache à cette réalisation? C'est une diminution de parcours de plus de 100 km. pour toute la région française située à l'ouest d'une ligne Briançon-Toulon et toute l'Italie du Nord, l'Autriche et les Balkans, c'est la liaison Espagne-Italie déjà réalisée sous les Romains, (qui avaient créé la grande Transversale Madrid-Constantinople), enfin si l'on considère maintenant l'intérêt touristique, c'est une voie qui est appelée à un essor colossal.

Nous avons sciemment négligé de faire état, dans ce court exposé de l'intérêt local qui éclate à tous les yeux.

Un homme politique Italien, le Comte Rossi, ministre d'Etat, disait en 1919, au Congrès de Marseille: « Il ne faut plus qu'il y ait de barrières entre nos deux pays ». Renchérissant, M. Bouvier, député Italien, président du Conseil provincial ajoutait: « Napoléon a fait, en ouvrant la route du Mont-Genève, une oeuvre militaire admirable. Nous la compléterons cette route, en ouvrant sous ses flancs la voie de communication rapide qui doit nous unir plus étroitement encore ».

Sans doute, depuis 1919, bien des événements regrettables se sont passés entre nos deux pays querelles de ménages, diront certains. Elles ont été fréquentes depuis le traité de Turin 1860. Il y eut 1871 à Rome, 1880-82, la Tunisie, puis l'attitude de l'opinion française après Adoua en Ethiopie, il y eut... il y eut... à quoi bon se rappeler tous ces mauvais souvenirs. Il y eut dans le passé du tort des deux côtés, puis ont est allé jusqu'à la séparation de corps avec Mussolini, mais le divorce n'a jamais été prononcé.

Avec des hommes comme le Général de Gaulle et Bidault, comme Parri et de Gasperi, ayons confiance. Leur attention a été près certainement attirée sur la question du Mont-Genève. Ils n'ont qu'à ouvrir les dossiers qui jaunissent sous la poussière dans les Chancelleries. Une simple phrase, un petit paragraphe de deux lignes intercalé dans les clauses et que la délégation française et italienne sont en train de rédiger à Londres, et la liaison ferroviaire Briançon-Oulx sera la réalité non pas de demain, mais d'après-demain.

*Travailleur Alpin, 10-IX-1945*

### Doc. XIV

### OSSERVAZIONI ECONOMICHE SUL PROGETTO DEL VALICO DEL MONGINEVRO

L'iniziativa patrocinata dalla Camera di Commercio di Torino per la creazione di un nuovo valico di collegamento merita di essere presa in massima considerazione, sia dal punto di vista politico, che da quello economico. Infatti politicamente sono auspicabili rapporti sempre più stretti colla vicina Francia, mentre economicamente è nel reciproco interesse dei due Paesi confinanti di aumentare e migliorare le comunicazioni in previsione del futuro sviluppo dei traffici.

Tuttavia, considerando le difficoltà finanziarie che attraversa il Paese (l'opera ai costi attuali importerà certo un esborso di alcuni miliardi di lire), tenuto conto che i danni arrecati dalla guerra perduta si valutano ufficialmente intorno ai 400 miliardi di lire per le sole ferrovie dello Stato e che per la loro parziale riattivazione è stata stanziata per il periodo di 18 mesi dal luglio 1945 al dicembre 1946 una somma di 60 miliardi di lire e che quindi da questa Amministrazione non esistono possibilità di aiuto, occorre esaminare che nel quadro dell'economia generale del Paese l'opera notevole da attuarsi presenti possibilità d'una relativa redditività. Si osservi infatti al riguardo che anche da parte delle Amministrazioni locali non si potranno pretendere aiuti finanziari, sia per la gravità della loro situazione di bilancio (il disavanzo passivo — ad es. — della Provincia di Torino è previsto per il 1946 in ben 165 milioni di lire) sia perché già impegnate in un'altra opera di grande mole: il Consorzio Torino-Savona.

Occorrerà quindi essenzialmente fare affidamento:

- 1) sui contributi dell'iniziativa privata;
- 2) sull'apporto francese;
- 3) sull'appoggio della vicina Svizzera.

Per quanto ci è dato conoscere, la situazione della finanza pubblica francese presenta certe analogie con la nostra per la caratteristica peculiare di tutti i bilanci pubblici in ogni dopo guerra della presenza di forti disanzi passivi. Quindi anche sotto questa voce si devono ripetere le osservazioni fatte poc'anzi.

Occorre pertanto esaminare, attraverso l'analisi degli scambi economici italo-francesi, negli scorsi decenni, se:

- 1) esistano possibilità d'uno sviluppo degli stessi;
- 2) al nuovo valico possano essere convogliate importanti correnti di traffico.

### I) *Esame degli scambi italo-francesi*

Negli ormai lontani tempi del liberismo reciproco, fra il 1860 ed il 1880, Francia ed Italia formavano quasi un mercato solo: fenomeno che fu di grande vantaggio per Torino in quel periodo, sviluppatasi appunto in grazie di questo fiorire dei traffici nonostante l'avvenuto trasporto della capitale a Firenze prima, a Roma poi.

La nota rottura doganale colla Francia del 1887, ritenuta però nonostante le gravi conseguenze economiche connesse, il punto di partenza del vero sviluppo industriale dell'Italia, ebbe conseguenze rovinose per l'attività commerciale di Torino. Col 1899 ritornarono normali le relazioni con la Francia mediante il trattato di commercio del 12 febbraio di quell'anno, che riattivò fra le due nazioni gli scambi, sebbene questi non abbiano più recuperato l'intensità del passato. Nel 1887 gli scambi colla Francia erano di 634 milioni di lire oro, dei quali 307,5 milioni per la sola esportazione: nel 1897 invece non toccavano che 126,9 milioni di lire.

Ormai il commercio italiano aveva preso altra direzione e la Francia dal canto suo aveva trovato altri clienti. Da quell'epoca i prodotti italiani hanno guadagnato terreno per ogni dove, non solo nei principali Stati Europei, ma anche nei minori, ed oltre l'oceano.

Gli scambi fra Italia e Francia furono singolarmente infervorati dalla prima guerra mondiale. Ma successivamente ogni stato europeo tendette a chiudersi più

o meno rigidamente entro forti barriere doganali per diminuire, se possibile, in alcuni generi almeno, il costo eccessivo della vita, per ridare impulso alle industrie e tra queste, purtroppo, anche a quelle parassitarie, con scarso vantaggio, anzi a danno dei consumatori. Anche l'Italia, pure rinnovando colla Francia i trattati di commercio, con decreto catenaccio del 9 giugno 1921 inaspriva il suo già notevole protezionismo, stretta dai bisogni impellenti dell'erario.

Venne poi il fascismo, la tensione politica ricorrente nei rapporti fra i due Stati, il regime dell'autarchia. L'inaridimento dei rapporti di scambio è sintetizzato in queste poche cifre:

*Interscambio italo-francese*

Anni	Importazione milioni di lire	% totale	Esportazione milioni di lire	% totale
1935	470,8	6,0	305,0	5,8
1936	127,5	2,1	190,5	3,4
1937	490,5	3,5	442,0	4,2
1938	254,2	2,3	327,6	3,1
1939	153,6	1,5	242,6	2,2

Prima dello scoppio della seconda guerra mondiale le principali voci all'importazione ed all'esportazione erano rispettivamente:

voci	1 9 3 7		1 9 3 8	
	quantità (tonn.)	valore (mi- lioni lire)	quantità (tonn.)	valore (mi- lioni lire)
Importazioni in Italia				
Pesci	12.816	16.6	7.770	10.3
Rottami ferro	31.960	14.2	93.957	29.0
Ferri acciai (in barre o verghe)	24.783	29.8	25.393	23.5
Ferri acciai (in lamiera)	86.661	11.3	5.327	9.5
Macchine ed apparecchi	1.297	11.6	1.144	11.0
Lane naturali	2.006	34.9	632	8.2
Libri stampati	882	11.4	711	8.2
Stracci	10.318	18.4	4.445	6.8
Olio di oliva	2.958	22.1	91	0.5
Esportazione dall'Italia				
Formaggio, pasta dura	2.435	23.8	2.103	19.2
Formaggio, pasta molle	1.037	8.1	1.120	7.5
Riso	6.717	7.1	8.370	9.7
Agrumi	32.081	49.7	25.334	40.8
Frutta secca	3.358	17.8	5.349	35.0
Frutta fresca	8.804	13.5	8.278	12.8
Castagne	4.257	5.6	4.189	6.0

voci	1 9 3 7		1 9 3 8	
	quantità (tonn.)	valore (mi- lioni lire)	quantità (tonn.)	valore (mi- lioni lire)
Canapa	8.742	44.8	4.039	22.4
Macchine ed apparecchi	436	8.4	458	7.1
Zolfo	140.787	59.8	39.809	17.5
Pelli crude non buone da pellicceria	555	8.7	1.212	15.1

Dalla tabella sopra riprodotta e più ancora dalla lettura della statistica doganale completa risulta evidente che:

1) Le esportazioni dall'Italia erano principalmente costituite da prodotto dell'agricoltura, destinati all'alimentazione umana. Per cui a questo titolo non si può aspettare per un certo periodo una sensibile ripresa delle vendite, data la carestia alimentare predominante in Italia; bisognerebbe puntare sull'esportazione di prodotti tessili, per cui pare esistano possibilità.

2) Che le importazioni dalla Francia erano prevalentemente costituite da prodotti finiti industriali e da materie prime e semilavorate per l'industria: specie per queste ultime non dovrebbe essere difficile un sensibile assorbimento sul mercato italiano.

A tale riguardo, dato che si tratta di merci di massa che interesserebbero per notevole apporto di traffico il nuovo valico ferroviario transalpino, osserviamo che:

1°) nella riorganizzazione dell'industria siderurgica europea è presumibile che all'industria francese-belga (all'ex Comité des Forges) spetti una parte importante: sono note infatti le aspirazioni proprie di questi mesi della Francia di giungere al Reno, cioè di includere nel suo territorio la potente industria siderurgica tedesca;

2°) date le future modificazioni della carta geografica, è sempre per quanto detto sopra dell'espansione territoriale della Francia, presumibile che la nazione vicina possa diventare da importatrice-esportatrice di carbone fossile e coke;

3°) l'agricoltura italiana in conseguenza delle imposizioni dei futuri trattati di pace (vedi recente abolizione del dazio sul grano) dovrà trasformarsi, cercando collocamenti dei suoi prodotti destinati all'alimentazione umana sui mercati europei vicini;

4°) per i motivi sopra esposti si può aspettare e presumere una sensibile ripresa degli scambi italo-francesi, dato inoltre che i due paesi scaduti dal rango di grandi potenze hanno già sin d'ora forte interesse ad appoggiarsi vicendevolmente.

## II) *Le comunicazioni colla vicina Francia*

Della prosperità industriale e commerciale del capoluogo d'una vasta regione è fattore essenziale una buona rete di comunicazioni. Non può dirsi però che il Piemonte sia, da questo punto di vista, fra le più avvantaggiate in Italia.

Fin da quando fu aperta da Napoleone la strada del Sempione, si pose nettamente il problema dell'inevitabile futuro prevalere di Milano come centro di convergenza delle grandi vie commerciali tendenti al Mediterraneo dall'Europa

Centrale e dalla stessa Francia del Nord. E se le successive fasi della politica imperiale, poi gli sforzi di Carlo Alberto per deviare nei suoi Stati la corrente tendente ai porti austriaci, indi la politica cavouriana di stretta intimità economica con la Francia, ebbero per effetto di rivalorizzare temporaneamente il Cenisio, questo subì un primo fiero colpo dalla guerra commerciale del 1888 — cui si accenna nel precedente paragrafo — con la vicina repubblica, per vedere infine nuovamente compromesse le sue sorti dall'apertura nel 1906 del valico ferroviario del Sempione.

Alla formidabile concorrenza il vecchio Frejus ha però opposto una buona resistenza, grazie alla posizione geografica che lo rende tuttora la più diretta via di comunicazione fra Londra, Parigi, Lione e Roma passando per Genova, da un lato, e Bordeaux, Lione, Torino, Milano, Trieste, Bucarest per l'altro.

Dalle statistiche italiane stralciamo i seguenti dati sulla quantità di merci importate ed esportate dalla e per la rete francese attraverso i tre valichi ferroviari che collegano l'Alta Italia alla vicina Repubblica:

Esercizio	1937-38	1938-39	1939-40
Transito	( T o n n e l l a t e )		
	Esportazioni dall'Italia		
— Ventimiglia	11.387	10.967	11.976
— Breil	2.723	3.215	1.239
— Modane	178.910	208.307	125.210
	Importazioni in Italia		
— Ventimiglia	15.884	13.856	14.361
— Breil	1.956	2.165	861
— Modane	89.816	83.006	114.919

L'influenza della politica seguita dal cessato regime fascista traspare evidente quando, esaminate le sopra riprodotte tabelle, si osservi che:

1) nell'esercizio 1938-39 vennero attraverso i tredici valichi ferroviari colleganti la rete italiana con quella dei paesi confinanti importate merci per circa 3,5 milioni di tonnellate; minimo quindi appare il nostro traffico colla Francia. E volutamente non citiamo a titolo di esempio i risultati dell'esercizio 1939-40, in cui gli arrivi attraverso la rete ferroviaria salirono a circa 8,3 milioni di tonnellate, perché il dato è evidentemente falsato dalle deviazioni intervenute nel quadro dei nostri normali rifornimenti a conseguenza della guerra: per ben 5 valichi il volume delle nostre importazioni era superiore al milione di tonnellate, toccando il massimo in 1,5 milioni attraverso il transito di Postumia (carbone fossile in arrivo dall'Alta Slesia).

2) Nell'anno 1938 circa il 30 % del volume complessivo dei nostri scambi si svolgeva colla Germania (Austria compresa) e anche il semplice traffico di transito colla rete francese veniva volutamente deviato.

È pertanto evidente, oltre che per le considerazioni svolte nel precedente paragrafo, che caduto il regime fascista, cessata la ventata di follia autarchica, i valichi transalpini dovrebbero vedere una ripresa del movimento: non si parla



il corso piuttosto declive e rapido del Rodano ed il Lago Lemano. Un'associazione con sede a Ginevra stampava un Bollettino addirittura. L'opera non dovrebbe presentare grande difficoltà. Si noti che i rimorchiatori con chiatte arrivavano già fino a Lione;

4) l'auspicata realizzazione dell'idrovia Locarno-Milano-Adriatico distrarrebbe altre notevoli correnti di traffico dalla rete ferroviaria italiana.

### III) *Il traffico passeggeri ed il nuovo valico*

Colla normalizzazione della vita economica e politica, ci si dovrebbe aspettare nei rapporti colla Francia una ripresa del traffico delle persone sia per ragioni turistiche, che per motivi di affari e di lavoro. Nonostante la tensione politica, tale movimento raggiungeva cifre davvero imponenti: vedasi per esempio nel 1937 (Anno Santo):

#### *Francesi entrati in Italia*

Anni	da tutte le vie d'accesso, di cui	per ferrovia	per strada
1931	130.048	35.633	91.062
1934	521.002	143.690	363.876
1936	627.960	178.631	440.638
1937	1.005.641	260.500	733.335
1939	128.522	55.065	71.052

Prima del 1939 il primo posto tra gli stranieri spettava agli svizzeri, seguivano i tedeschi e gli austriaci, poi i francesi, ecc. Tra questi moltissimi non propriamente turisti, ma confinanti, operai, uomini di affari, ecc. che si recano in Italia per poche ore o qualche giornata. Tenuto conto di questo speciale traffico dei cosiddetti *frontaliers*, appare però ancora più imponente il fenomeno della profonda modificazione intervenuta nell'ultimo decennio antecedente la seconda guerra mondiale: in conseguenza della crescente motorizzazione dell'Europa. Il grosso del traffico turistico si svolge oramai su strade e con automezzi.

Il nuovo valico del Monginevro eserciterebbe inoltre una funzione utilissima per lo sviluppo della nostra emigrazione temporanea stagionale nella Francia del Mezzogiorno. Dobbiamo auspicarci che i futuri patti franco-italiani possano favorire la nostra emigrazione, che trovò tanti ostacoli durante il fascismo (media dei nostri espatri annue 70.000 persone prima del 1930, da cui iniziarono i divieti mussoliniani). Il Piemonte che vi contribuisce in prevalente misura ne risentirà meglio di ogni altra regione gli effetti, buoni o cattivi che abbiano ad essere in definitiva.

L'impovertimento dei mercati dell'Europa centrale, inadatti per più anni ad accogliere lavoratori nostri, accentua per l'economia nazionale l'accessibilità del territorio francese, travagliato da una grave crisi di natalità. Ne risulta pertanto anche sotto questo punto di vista il valore positivo del nuovo valico del Monginevro.

Valico però che non dovrà essere solo ferroviario, ma anche stradale sia per la ragione già esposta della tendenza del turismo a scegliere la via ordinaria, sia perché in conseguenza della futura regolamentazione dei traffici ispirata al

rinnovato clima di libertà economica è da presumersi che le restrizioni ispirate a un gretto nazionalismo adottato contro il traffico di merci internazionale a mezzo autocarri abbiano ad esser soppresse o quanto meno notevolmente attenuate.

GIANDOMENICO COSMO

Doc. XV

## VERS LA REPRISE DES RELATIONS COMMERCIALES ET TOURISTIQUES ENTRE LA FRANCE ET L'ITALIE

Tout récemment des invitations avaient été adressées par la Chambre de Commerce de Turin et le Conseil Economique Piémontais aux organismes économiques de la Provence et du Dauphiné, la XI<sup>ème</sup> et la XII<sup>ème</sup> Région économique, pour nouer des conversations préliminaires, en marge des négociations diplomatiques.

La région de Grenoble a cru devoir s'abstenir. La région de Marseille accepta l'entrevue et rendez-vous fut pris à la frontière, au Montgenèvre, mardi 20 août.

Etaient présents, du côté français M. Mourre, président de la XI<sup>ème</sup> Région Economique et de la Chambre de Commerce de Marseille; MM. Charmasson et Goudet, président et président honoraire de la Chambre de Commerce de Gap; M. Louis Cluzel, ancien député, secrétaire du Comité Provence-Piémont; M. Gravier, président du Syndicat d'Initiative du Briançonnais; M. Julien, secrétaire de la Chambre de Commerce, garagiste à Briançon.

Du côté italien, MM. Guglielmone président du Comité Economique Piémontais; Gambolo, ingénieur, président de la Chambre de Commerce de Turin; Giacomo Frisetti, secrétaire général de la Chambre de Commerce de Turin; Giuseppe Sibille, avocat à Turin, président des syndicats touristiques.

### *Les relations ferroviaires Franco-Italiennes*

C'était le point capital de la conférence: il fut examiné en premier lieu. Les deux projets qui ont été dressés, l'un il y a 70 ans par une commission d'ingénieurs français et italiens; l'autre, à la demande de l'Etat-Major français, il y a quelques années, ont été passés au crible. Les délégués du Briançonnais furent les premiers à faire remarquer que le projet du Col de l'Echelle était irréalisable, la vallée de Névache étant une des plus enneigées de France et, à moins de construire la ligne toute entière en souterrain, elle se révélerait d'une exploitation impossible. Et enfin, raison majeure, la ligne Briançon-Bardonnèche par le Col de l'Echelle n'offre aucun intérêt pour l'Italie, qui ne saurait contribuer aux frais de son établissement.

Aussi c'est à l'unanimité que fut approuvé le texte du télégramme adressé au secrétariat de la Conférence de la Paix, au Palais du Luxembourg à Paris:

« Prions instamment inclure dans traité franco-italien liaison ferroviaire Briançon-Oulx, projet dressé depuis plus de 50 ans, sur le point d'être exécuté en 1923 quand fut abandonné par décision du gouvernement Mussolini ».

La séance fut ensuite levée et les délégués se rendirent au déjeuner offert par la Chambre de Commerce de Gap à l'Hôtel Cazeaux.

A 15 h. 30, la séance était reprise et deux discussions importantes donnèrent lieu au vote de deux résolutions qui ont été adressées par chacune des délégations à leur gouvernement respectif.

### *La force hydraulique frontalière*

Ce vœu fut présenté par la délégation italienne et, après mise au point, accepté par la délégation française.

« Considérant que les ressources hydrauliques des Alpes franco-italiennes présentent pour les deux pays une importance considérable, demandent que des études soient entreprises pour que l'utilisation et l'interconnexion des forces hydrauliques frontalières soient poussées au maximum dans l'intérêt réciproque des deux pays ».

### *Création d'une zone neutre*

Il ne faut pas confondre zone neutre et zone franche. Une zone franche comporte la suppression des barrières douanières. Celle créée depuis le traité de 1815 le long de la frontière suisse est surtout favorable aux fraudeurs, et aux contrebandiers. Jamais le gouvernement français ne tolèrera la création d'une zone franche à Mongenèvre, fit remarquer notre camarade Cluzel.

Par contre, une zone neutre, avec possibilité: 1° Pour les voyageurs d'aller sans passeport de Paris à Briançon par Oulx et le car Oulx-Briançon en 14 heures (au lieu de 17 heures par Valence et Gap) et 2° pour les skieurs de se livrer à leurs évolutions sans être soumis à des investigations policières, en deçà et au delà d'une ligne frontière tracée sur le sol mais que la neige ne respecte pas, ne peut que favoriser l'économie de la région briançonnaise.

Aussi la conférence se prononce-t-elle pour la création d'une zone neutre s'étendant de Briançon à Bardonnèche par Serre-Chevalier et de Briançon à Oulx par Sestrières. De cette façon les touristes pourraient, pendant la période des sports d'hiver, évoluer, sans gêne administrative et policière, dans un cadre unique au monde et qui attirerait dans notre pays, très certainement, une clientèle étrangère des plus sélecte.

Il était 17 h. 30. Les délégués italiens proposèrent de ne pas perdre le contact avec les délégués français et il fut décidé que la prochaine réunion aurait lieu à Turin et que des efforts seraient tentés par les délégués français pour que, à cette réunion, la Savoie, le Dauphiné et le département des Alpes-Maritimes envoient des représentants.

Pour terminer MM. Mourre, Charmasson et Guglielmone exaltèrent l'amitié franco-italienne retrouvée et, cette fois, espérons-le, inaltérable.

*Le Travailleur Alpin, 24-VIII-1946*

marked

000

## Le ferrovie della Valle di Susa dalle origini a oggi

Le comunicazioni attraverso la Valle di Susa hanno sempre avuto grande importanza nelle relazioni fra l'Italia e la Francia e, in particolare, fra il Piemonte e la Savoia. Allorquando le ferrovie cominciarono a diffondersi e ad affermarsi quale mezzo atto a dare potente impulso al commercio ed alle relazioni fra i popoli, queste due regioni facevano parte entrambe del Regno di Sardegna; nacquero presto perciò i progetti di costruzione di strade ferrate per collegare Torino, capitale del Regno, alla Savoia e alla Valle del Rodano attraverso la Val di Susa, il valico del Moncenisio prima e il traforo del Frejus dopo.

Il Regno di Sardegna, che non fu tra i primi Stati italiani ad introdurre il nuovo mezzo di comunicazione ma che presto si portò all'avanguardia, dando il primo esempio di politica ferroviaria organica e introducendo in Italia il principio del concorso dello Stato sotto forma di sussidio, approvò con legge 14 giugno 1852 la convenzione con la Società inglese Jakson, Brassey ed Henfrey per la costruzione della strada ferrata da Torino a Susa. Per il relativo finanziamento vennero emesse azioni al portatore; la convenzione riservava l'esercizio della linea al Governo che doveva pertanto provvedere al materiale rotabile e al personale, prelevando in compenso il 50 % del reddito lordo.

La linea, comprendente 11 stazioni e lunga 53 km., ad un solo binario, con pendenza massima del 10 per mille e curve di raggio minimo di 500 metri, fu aperta all'esercizio il 25 maggio 1854.

Il 1854 fu un anno fortunato nella storia ferroviaria del Piemonte. Furono infatti aperti al pubblico servizio ben 163 km. di strade ferrate e cioè: il 25 maggio, come si è detto, 53 km. della ferrovia di Susa, il 5 giugno 41 km. (da Alessandria a Mortara) ed il 2 luglio altri 35 km. (da Mortara a Novara) della linea Alessandria-Arona, il

27 luglio 31 km. della ferrovia di Pinerolo e infine il 24 agosto 13 km. della ferrovia da Mortara a Vigevano. Aggiungendo a questi 163 km. i 168 km. (da Torino a Genova Piazza Caricamento) già esercitati antecedentemente, si ebbero nel 1854 nel Regno di Sardegna ben 331 km. di ferrovia eserciti dallo Stato, dei quali 166 (da Torino a Genova Piazza Principe) a doppio binario e i rimanenti a semplice.

La linea Torino-Susa venne a stabilire nel 1854 un comodo e veloce collegamento col servizio postale delle diligenze che da Susa, attraverso il valico del Cenisio, raggiungevano la Valle del Rodano. Su di essa si sviluppò un movimento, specie di viaggiatori, che inizialmente fu superiore alle aspettative, tanto che il prodotto reale del traffico superò i limiti che prima si dubitava di poter raggiungere e il rapporto fra spese e prodotti si mantenne intorno alla media dei valori delle altre linee. Difatti nello stesso anno 1854 (in 221 giorni di esercizio) circolarono sulla linea 1.354 convogli per un totale di 71.626 treni-km., rispetto al complessivo di 954.863 treni-km. relativo a tutte le linee esercitate dal governo piemontese. Il numero medio giornaliero dei convogli sulla linea di Susa fu perciò di 6,115 rispetto a 10,247 del totale delle linee. I treni ebbero una composizione media di 8,81 veicoli e trasportarono, sempre nel 1854, n. 249.686 viaggiatori (di cui il 4,6 in 1<sup>a</sup> classe, 16,1 in 2<sup>a</sup> classe e 79,3 in 3<sup>a</sup> classe). Nel 1855 il numero medio giornaliero dei convogli fu all'incirca eguale (6,054), salì a 7,394 nel 1856 e a 8,03 nel 1857. I viaggiatori trasportati salirono nel 1855 a 358.481 con una percorrenza chilometrica complessiva di 9.116.388 (con una riduzione però del 14 % di viaggiatori-km. e con una conseguente diminuzione del prodotto medio per viaggiatore-km.), nel 1856 furono 314.919 con percorrenza chilometrica di 8.744.790 (tuttavia il prodotto del traffico aumentò) e nel 1857 304.405 con percorrenza di 8.529.639.

Per molti anni non ci fu servizio esclusivo di treni merci. Tuttavia si trasportarono, nei 221 giorni del 1854, tonn. 10.050 corrispondenti a tonn.-km. 430.063, di cui 388.483 in servizio esclusivo della linea, e nel 1855 tonn. 46.368 di cui 2.264 a grande velocità e 44.104 a piccola velocità. Nel 1856 le merci a grande velocità si mantennero quasi nelle identiche proporzioni, mentre quelle a piccola aumentarono del 32 % per effetto soprattutto degli scambi con le altre linee ferroviarie; nel 1857 il traffico merci si mantenne quasi inalterato.

Nello stesso anno 1857, con legge del 15 agosto n. 2380, la linea Torino-Susa venne concessa, assieme alle linee della Savoia, alla Società delle Strade Ferrate Vittorio Emanuele che si impegnò ad esercitarla non appena ultimato il raccordo con la linea Torino-Novara (1858) e

a contribuire nelle spese per la costruzione del traforo del Frejus e del tronco d'allacciamento Susa-Modane.

Negli anni immediatamente successivi, la ferrovia Torino-Susa, assieme alle altre linee del Piemonte, contribuì in maniera determinante alla vittoria del Regno Sardo e degli alleati francesi rendendo possibile il comodo trasporto dell'armata francese (che nel 1859 raggiunse il Piemonte impiegando 3 mesi con 3 treni al giorno in media) e il rapido spostamento delle truppe durante la guerra.

Nel 1862 furono trasportati sulla Torino-Susa 301.105 viaggiatori, 12.116 q.li di bagagli, 21.489 tonn. di merci a grande velocità e 99.869 a piccola.

Nel 1863: n. 282.443 viaggiatori, q.li 14.809 di bagagli, tonn. 17.278 di merci a grande velocità e tonn. 101.714 a piccola, raggiungendo un rapporto di 0,49 tra spese e prodotti della linea, rispetto al rapporto medio di 0,46 delle ferrovie esercitate dallo Stato.

Nello stesso anno 1863 (legge del 25 agosto) la Compagnia Vittorio Emanuele cedette al governo tutti i diritti e dal 1° ottobre l'esercizio della Torino-Susa ritornò allo Stato.

Nel 1865, con la legge del 14 maggio n. 2279, che stabilì il riordinamento generale e l'ampliamento della rete ferroviaria italiana, la linea passò alla Società governativa delle Strade Ferrate dell'Alta Italia.

Anche con la nuova gestione continuò ad essere interessata da notevole traffico, trasportando nel 1866 n. 233.281 viaggiatori, q.li 7.102 di bagagli, tonn. 42.947 di merci a grande velocità e tonn. 71.166 a piccola e nel 1867 n. 263.834 viaggiatori, 9.474 q.li di bagagli, 40.861 tonn. di merce a grande e tonn. 89.117 a piccola velocità.

La prova dell'importanza che ebbe in quel periodo la ferrovia Torino-Susa risulta dal confronto dei rapporti tra spese e prodotti della linea stessa con quelli medi delle altre linee dell'Alta Italia, rapporti che furono rispettivamente nel 1866-67-68-69 e 70 di 0,65 (media 0,47); 0,50 (0,48); 0,63 (0,48); 0,50 (0,45); 0,54 (0,49) e 0,45 (0,47).

Ma importanza fondamentale venne assunta dalla linea nel successivo anno 1871 con l'apertura del traforo ferroviario del Frejus, che diede definitiva soluzione al problema, impostato molti anni prima, del valico ferroviario del Cenisio.

A dimostrare l'estremo interesse che aveva l'Italia a risolvere il problema dei valichi ferroviari delle Alpi (« questione di vita o di morte per il commercio dei porti italiani » scrisse l'ing. G. Colombo nel 1868) e quello del Cenisio in particolare, bisogna ricordare la ferrovia Fell, così chiamata dal suo inventore e costruttore. Si trattava di una ferrovia lunga 71 km. con pendenze dell'84 per mille, scarta-

mento di m. 1,15 a curve di circa 40 metri di raggio minimo, che venne costruita lungo la strada del Moncenisio per collegare Susa a Saint Michel-de-Maurienne. A difesa dalle valanghe e dalle forti nevicate era protetta da gallerie artificiali per circa 10 km., con tetto di ferro a forma semicircolare e pareti in legno. I convogli ferroviari, nella massima composizione, avevano un peso totale di 44 tonn. ed erano formati, oltre che dalla locomotiva, da un carro bagaglio (tara kg. 3.083) e da 3 vagoni per viaggiatori (tara kg. 3.350, costruiti nelle Officine di Grenelle - Parigi), a due assi, con porte alle testate, piattaforme e ribalte intercomunicanti e sedili disposti parallelamente alla strada per 12 viaggiatori. I vagoni e la locomotiva, la quale poteva servirsi come freno anche del controvaapore, erano dotati, oltre che dei soliti freni sulle ruote, anche di un apparato frenante agente, a mezzo di ruote di stringimento, su una terza rotaia centrale.

La ferrovia Fell fu collaudata il 29 aprile 1868 e, dopo molte prove, fu aperta definitivamente al servizio viaggiatori il 15 giugno dello stesso anno. Rimase in esercizio poco più di 3 anni, fino all'apertura del traforo.

I treni consentivano il trasporto di circa 40 viaggiatori e relativi bagagli da Susa a Saint Michel in circa 4½-5 ore, comprese le fermate intermedie (½-1 ora), alla velocità di circa 25 km/h sulle salite meno ripide e di 14-16 km/h sulle salite più forti, con un guadagno di tempo di circa 2 ore e 20 minuti rispetto al servizio postale. Il viaggio però era tutt'altro che piacevole, per il calore che si sviluppava all'interno dei vagoni, specie nelle gallerie, molto basse, e per il fumo ed il vapore che entravano dalle porte che, d'estate, bisognava lasciare aperte. Inoltre, i prezzi di trasporto erano di poco inferiori a quelli delle diligence e il tempo guadagnato si perdeva a Saint Michel e a Susa per attendere le diligence, alla cui coincidenza erano legati gli orari dei treni di proseguimento.

L'ing. Fell si era prefisso lo scopo di smaltire, in attesa dell'apertura del gran traforo del Frejus, il traffico della strada del Moncenisio che nel 1863 fu di circa 48.000 viaggiatori e 30.000 tonn. di merci. Egli aveva previsto di ammortizzare così le spese nel periodo di 7 anni mancanti all'apertura del traforo.

In effetti, per i motivi suindicati, per le difficoltà tecniche, per la cattiva prova data dalla locomotiva, per il ritardo di circa 1 anno nella sua costruzione e per l'anticipo di circa 3 anni nell'apertura del traforo del Frejus, la ferrovia Fell, che era stata concepita con altri propositi e che era stata inizialmente accolta dal pubblico e dalla stampa, anche specializzata, quale brillante soluzione di un problema

giudicato fino allora insolubile, si dimostrò in pratica solo un interessante tentativo di costruzione di ferrovia di montagna, in surrogazione delle opere ben più lunghe e costose in galleria, audace nel concetto e nell'esecuzione di particolari, destinato a restare famoso nella storia delle comunicazioni.

Bisogna infine ricordare gli studi e gli esperimenti condotti nel 1868 dall'ing. Agudio relativi a un sistema funicolare sul versante francese del Moncenisio, da Lanslebourg alla sommità del colle, su piano inclinato di m. 3.400 di lunghezza e 20-30 % di pendenza, azionato da turbine idrauliche alimentate da un canale derivato dall'Arc, a seguito degli analoghi esperimenti eseguiti il 2 agosto e il 15 settembre 1863 sul piano inclinato del Dusino della linea Torino-Alessandria e grazie agli aiuti concessi dal governo francese, dalla compagnia ferroviaria Lyon-Méditerranée e da altri Enti.

Ma la soluzione definitiva, come si è detto, si ebbe soltanto con l'apertura del traforo del Frejus.

Quest'opera grandiosa, la cui prima idea era stata concepita nel 1832 da Giuseppe Medail di Bardonecchia e trasformata in un primo progetto dall'ing. Mauss su incarico del Re Carlo Alberto, dopo vari altri progetti venne definitivamente approvata con legge del 15 agosto 1857 n. 2380 su progetto presentato l'anno precedente dagli ingg. Grandis, Grattoni e Sommeiller. Lo scavo della galleria venne iniziato con perforazione a mano. Il 31 agosto 1857 il Re inaugurò solennemente l'inizio dei lavori facendo brillare la prima mina.

La perforazione meccanica ebbe inizio il 12-1-1861 all'imbocco Sud e il 25-1-1863 all'imbocco Nord e procedette velocemente, nonostante le molteplici difficoltà naturali e la lunghezza del tunnel, grazie al sistema di compressori idraulici automatici per la somministrazione dell'aria compressa alle macchine perforatrici ideate dall'ing. Sommeiller.

A seguito dell'annessione della Savoia alla Francia, venne intanto stipulata a Parigi il 7 maggio 1862 una convenzione in virtù della quale la Francia assunse a suo carico la spesa per la costruzione di metà del tunnel in costruzione.

Con legge 25 agosto 1870, prima che la perforazione fosse ultimata, si concesse alla Società delle strade ferrate dell'Alta Italia anche la costruzione e l'esercizio del tratto da Bussoleno a Bardonecchia e il diritto di esercitare la parte del traforo cadente in territorio italiano.

Il 25 dicembre 1870 la sonda perforò l'ultimo strato di roccia, che cadde il giorno successivo sotto lo scoppio delle mine, e il 17 settembre 1871 fu inaugurato il tunnel, avente la lunghezza di km. 12,233 nel tratto rettilineo (km. 12,850 comprese le due piccole gallerie suc-

cursali di raccordo). Il 16 ottobre 1871 fu inaugurato l'esercizio ferroviario regolare nel tunnel e sulle linee di allacciamento a Bussoleno da una parte e a Modane dall'altra.

Il tunnel venne in un primo tempo servito da un solo binario, da Bardonecchia a Modane, armato con rotaie di acciaio Bessemer tipo Vignole di 36 kg/m.l., con pendenza massima del 30 per mille e curve di raccordo aventi raggio minimo di m. 350.

Con la stessa legge 15 agosto 1857, come si è detto, era stata stabilita la costruzione anche della linea Bussoleno-Bardonecchia, che, staccandosi dalla Torino-Susa subito dopo la stazione di Bussoleno e sviluppandosi lungo il corso della Dora Riparia prima e del torrente Bardonecchia dopo, doveva costituire il completamento dell'intero sistema ferroviario di collegamento al traforo del Frejus. Essa richiese la costruzione di 15 gallerie della lunghezza complessiva di m. 6.400, di costose ed importanti opere di difesa lungo la Dora e di 129 ponti e viadotti, di cui 30 aventi luce superiore ai 10 metri.

La linea Bussoleno-Bardonecchia, avente la lunghezza di km. 41 di cui 24 a semplice e 17 (da Salbertrand a Bardonecchia) ad un binario con la sede per il doppio, con pendenze massime del 29 per mille e curve di 500 metri di raggio minimo, comprendente 7 stazioni e 44 case cantoniere, venne aperta all'esercizio il 16 ottobre 1871, a semplice binario.

La nuova linea, sin dall'apertura, si dimostrò utilissima agli scambi commerciali tra l'Italia e la Francia, tanto che fu poi deciso il raddoppio del binario su tutto il percorso francese e su una parte di quello italiano. Il 18 aprile 1872 venne completato il doppio binario in galleria, mentre fra Salbertrand e Beaulard fu ultimato solo il 18-12-1909.

Il rapporto tra spese e prodotti della linea Torino-Susa si ridusse subito, rispetto alla media, per effetto dell'aumento del traffico, passando da 0,45 del 1871 (media 0,47) a 0,37 del 1872 (0,47) a 0,42 del 1873 (0,51), a 0,47 del 1874 (0,55) e a 0,48 del 1875 (0,56), mentre, negli stessi anni i medesimi rapporti della linea Bussoleno-Confine francese furono rispettivamente di 0,61 (nel 1872), 0,75, 0,69 e 0,66, a causa dell'alto costo di esercizio dovuto all'acclività e alle difficoltà connesse al mantenimento della linea di montagna.

Le migliorie che man mano venivano apportate, l'utilizzazione di locomotive a vapore sempre più potenti, grazie anche al miglioramento dell'armamento e del peso assiale ammissibile, consentirono l'effettuazione di treni viaggiatori sempre più comodi e veloci e di treni merci più pesanti. Nel 1884, alla vigilia della cessazione dell'esercizio gover-

nativo delle ferrovie dell'Alta Italia (30 giugno 1885) circolavano sulla linea Torino-Modane 2 treni espressi (Valigia indiana), 6 diretti, 6 omnibus e 8 treni merci, trainati nel tratto acclive da locomotive a vapore a 4 assi accoppiati.

Con la legge 27 aprile 1885, che affidò l'esercizio della rete ferroviaria principale a tre sole società private (convenzioni Genala), la linea passò, dal successivo 1° luglio, alla Società delle Strade ferrate del Mediterraneo.

Si forniscono alcune notizie che meglio possono mettere in luce le condizioni della circolazione in quegli anni. Nel luglio 1890 venne sdoppiato il treno espresso della Valigia indiana separando il servizio della posta da quello dei viaggiatori e creando un vero treno di lusso da Calais a Brindisi con due vetture-letti, una vettura ristorante e due bagagliai. Prese il nome di Peninsular-Express e partiva da Londra alle 21 del venerdì per arrivare a Brindisi alle 16,50 della domenica. Nel novembre 1890 fu attivato il treno Calais-Roma settimanale, poi soppresso e riattivato nel 1897.

Nel 1900 circolavano sulla Torino-Modane 4 treni espressi, 4 diretti, 2 accelerati, 6 omnibus, 1 merci con viaggiatori e 5 merci ordinari. Il Peninsular Express raggiunse, nel percorso italiano, la velocità commerciale di 53 km/h.

L'importanza della linea, specie per il traffico viaggiatori, si ridusse però nel 1906 con l'apertura della linea del Sempione che assorbì l'intero traffico fra l'Italia e la Svizzera occidentale nonché quello fra Milano e Parigi, riducendone la distanza ferroviaria di circa 100 km. Continuò invece intensa l'utilizzazione della linea per il traffico merci, soprattutto di transito. Nel periodo tra l'inizio dell'esercizio di Stato (1° luglio 1905) e la Prima Guerra Mondiale si verificò infatti a Modane un transito medio annuale di circa 310.000 tonn. in entrata in Italia e di tonn. 113.000 in uscita.

L'entità del traffico e le difficoltà connesse all'esercizio a vapore in galleria e sui tratti acclivi imposero l'adozione del sistema di trazione elettrica trifase ad alta tensione (3600 volt) e a frequenza speciale di 16,7 Hz che era stato già applicato felicemente nel 1910 al valico dei Giovi e si era dimostrato allora l'unico adatto alla trazione ferroviaria, grazie anche al successo ottenuto dalle locomotive dotate di motori asincroni progettati dall'ing. Kando per conto della Westinghouse di Vado Ligure (locomotore gr. 550 FS già loc. 050 RA, del peso di 60 tonn., potenza di 1.500 Kw e velocità di 25 e 50 km/h). Nel 1912 venne elettrificato il tratto Bussoleno-Modane, ricorrendo all'energia elettrica della Centrale di Chiomonte del Municipio di Torino e prov-

vedendo alla variazione di frequenza mediante gruppi di conversione nella S.S.E. di Bardonecchia.

La velocità costante dei convogli ferroviari fu molto apprezzata e il servizio estremamente regolare della linea Bussoleno-Modane, con l'aumento delle prestazioni, permise di fronteggiare il fortissimo traffico che si verificò durante la prima guerra mondiale.

L'esercizio elettrico eliminò tutti gli inconvenienti della trazione a vapore nel tunnel del Frejus, che si svolgeva in condizioni molto difficili nonostante i complessi impianti di ventilazione artificiale (che comprendevano pure una condotta di aria compressa alimentante le nicchie di ricovero del personale di linea). Esso si dimostrò inoltre molto più economico, poiché consentì di ridurre di circa il 50 % (da 82 a 44 minuti per i treni diretti) il tempo di percorrenza delle 25 coppie di treni giornalieri (8 viaggiatori e gli altri merci) che nel 1913 circolavano sulla linea e di ridurre di conseguenza il numero delle locomotive e del personale impiegato.

Dopo la guerra 1915-1918 l'esercizio elettrico fu esteso all'intera linea. Si ritenne necessaria allora la costruzione di una grande centrale idroelettrica a Bardonecchia, utilizzando le riserve idrauliche dei torrenti Rochemolles e Melezet, per l'alimentazione della linea e dell'intero sistema trifase ligure-piemontese. Dopo la deviazione del Melezet, realizzata nell'ottobre 1920, venne attivata la trazione elettrica nel successivo mese di novembre da Bussoleno a Torino.

Intanto, con l'elettrificazione, le stazioni della linea e i relativi impianti di sicurezza e di segnalamento vennero migliorati rendendo più sicure le condizioni di circolazione dei treni.

Nel 1921 venne attivato il blocco elettrico manuale tra Bussoleno e Bardonecchia.

Nell'intervallo fra le due guerre mondiali il traffico internazionale viaggiatori continuò a risentire della concorrenza della linea del Sempione la quale, dopo l'apertura della direttissima Roma-Firenze (22 aprile 1934) e i miglioramenti apportati alle linee interne francesi, risultò pressoché equivalente a quella del Frejus anche sulla relazione Roma-Parigi. Il traffico viaggiatori locale aumentò invece in conseguenza dell'incremento del commercio e del turismo e dello sviluppo delle industrie. Il traffico merci in transito sulla linea continuò a mantenersi elevato, anche in conseguenza del maggior costo dei servizi ferroviari svizzeri, raggiungendo la media annuale, dall'esercizio 1919-20 a quello 1938-39, di tonn. 468.367 in importazione e 190.945 in esportazione. Detto traffico fu smaltito nel 1938 con una media gior-

naliera di 12 coppie di treni viaggiatori (nel tratto Bussoleno-Torino) e 6 coppie di treni merci (nel tratto Bussoleno-Modane).

Anche nei primi anni dell'ultima guerra la linea svolse intenso servizio merci: nel 1940-41 transitarono da Modane 1.284.677 tonn. in uscita e 40.667 in entrata, nel 41-42 tonn. 1.742.179 in uscita e 27.729 in entrata e nel 42-43 2.152.581 tonn. in uscita e 49.944 in entrata.

Passati gli eventi bellici la linea Torino-Modane, ripristinata al regolare esercizio nel 1946, riprese in pieno il suo ruolo con un volume di traffico via via crescente. Già nel 1948 transitavano nei due sensi sul tratto Bussoleno-Modane (media giornaliera ricavata nel febbraio) 720 viaggiatori internazionali e 1.750 viaggiatori locali; sempre nel febbraio c'erano nel tratto stesso quattro coppie di treni viaggiatori ordinari in servizio internazionale e 4 coppie in servizio locale nonché due coppie di treni merci del peso lordo trainato di 450 tonn. ciascuno. Ma il numero dei treni, specie di quelli merci, aumentò rapidamente. Difatti nell'esercizio 1948-49 si raggiunsero, nel traffico merci, i valori dell'anteguerra, con tonn. 455.113 di merce in uscita da Modane e 122.987 in importazione, oltre al traffico locale. Per trasportare queste merci transitarono nel 1948 a Modane n. 39.345 carri, tra carichi e vuoti, nel senso Francia-Italia e n. 38.838 nel senso Italia-Francia.

Nel 1949 transitarono a Modane n. 61.677 carri carichi e vuoti in entrata e 60.140 in uscita dall'Italia e nel 1950 rispettivamente n. 82.120 e 69.740, raggiungendo valori all'incirca quadrupli di quelli del 1938 e rendendo necessaria l'effettuazione di 20 treni merci in media al giorno con punte massime di 25, in doppia trazione e talvolta anche in tripla, con locomotori da 2.000 Kw (gr. 554) sfruttati al massimo della prestazione.

Tale aumento fu tanto più notevole se si considera che il traffico merci complessivo sull'intera rete italiana era nel 1950 ancora al di sotto del livello dell'anteguerra.

Furono perciò attuati altri provvedimenti per migliorare la circolazione sulla linea, i più importanti dei quali furono: l'attivazione del Dirigente Centrale (3 agosto 1953) fra Bussoleno e Modane, con sede a Bussoleno, il completamento del blocco elettrico manuale tra Collegno e Bussoleno e tra Bardonecchia e Modane (1955), l'attivazione di vari impianti di sicurezza, il potenziamento di alcune stazioni, e, soprattutto, nel 1961, la trasformazione a corrente continua della linea, con i fondi stanziati col primo piano quinquennale (1956-1961) delle F. S.

L'abbandono della corrente trifase fu causato dalla rigidità del

sistema, molto oneroso e poco adatto alle esigenze moderne della trazione ferroviaria, e dalla impossibilità di ulteriore evoluzione tecnica in limiti economicamente convenienti. Le velocità obbligate della trazione trifase, pur essendo state rese più elastiche con successivi perfezionamenti, non si prestavano infatti alle nuove esigenze ferroviarie. Con la trasformazione a corrente continua, si uniformò la Modane-Torino-Genova alle condizioni delle principali linee italiane già elettrificate col sistema suddetto e fu resa possibile l'utilizzazione di locomotori molto più potenti e moderni. In concomitanza alla trasformazione furono anche potenziate alcune stazioni e migliorati gli impianti di sicurezza, di segnalamento e di telecomunicazioni.

Attualmente il traffico viaggiatori e soprattutto merci ha assunto valori molto alti. Nel campo viaggiatori hanno assunto particolare importanza il traffico pendolare, specie nel tratto Susa-Bussoleno-Torino, in conseguenza della crescente industrializzazione della città di Torino (la media giornaliera è di circa 7.000 viaggiatori nei due sensi), e il traffico turistico, stagionale e festivo, verso le località dell'Alta Valle, oltre al traffico internazionale attraverso il Frejus che ha ricevuto un forte impulso dalla riduzione di percorrenze dovuta alla trasformazione a c. c. delle linee liguri-piemontesi e dall'istituzione di nuovi treni veloci (fra i quali è da mettere in particolare evidenza il Mont Cenis, Milano-Lione, istituito il 3 giugno 1956).

Con l'orario 23-5-1971 circolavano nel tratto Bussoleno-Torino 24 coppie di treni viaggiatori ordinari e cioè esattamente il doppio di quelli esistenti nel 1938, peraltro con composizioni molto più elevate e con percorrenze alquanto ridotte (ad eccezione dei treni locali la cui velocità commerciale è condizionata, come è noto, soprattutto dal numero e dalla durata delle fermate).

Numerosi sono, specie nel periodo estivo, anche i treni viaggiatori straordinari.

Per quanto concerne il servizio merci in transito l'aumento è stato imponente. La quantità di carri carichi e vuoti in transito a Modane (valore che meglio indica la entità della circolazione), salita progressivamente fino al 1954 a 104.580 in entrata e 89.875 in uscita dopo una lieve flessione negli anni successivi, aveva ripreso ad aumentare come risulta dal seguente prospetto:

Anno	Entrati in Italia		Usciti dall'Italia	
	Carichi	Totale carichi e vuoti	Carichi	Totale carichi e vuoti
1958	51.623	107.822	27.727	109.359
1959	89.393	162.800	38.807	165.619
1960	111.786	190.400	43.947	193.026
1961	118.144	182.280	47.132	188.819
1962	121.960	180.682	59.570	191.799
1963	151.186	211.280	62.745	202.976
1964	139.017	204.293	71.777	198.282
1965	142.729	204.045	77.131	199.102
1966	144.079	219.149	89.827	211.186
1967	162.874	238.594	97.932	246.186
1968	153.751	225.380	93.166	230.597
1969	177.029	216.328	121.745	212.517
1970	205.904	228.830	106.507	213.130
1971	203.873	225.117	118.763	225.358

Bisogna aggiungere inoltre il traffico locale delle stazioni da Bardonecchia a Collegno che nel 1971 è stato di 13.506 spedizioni e 22.778 arrivi a carro completo.

Per assicurare tutto il traffico merci circolavano, nel 1971, in media 50 treni merci al giorno, effettuati in doppia trazione da Bussoleno a Modane con peso lordo trainato di 800 tonn. ed in tripla trazione da Modane a Bardonecchia (da dove poi proseguivano in semplice trazione) con peso lordo trainato di 1200 tonn., che venivano praticamente a saturare la potenzialità del tratto a semplice binario Bussoleno-Salbertrand.

È da rilevare che è stato possibile ottenere così elevati pesi trainati grazie alla messa in servizio (estate 1971) di una nuova sottostazione elettrica in c. c. in località Terre Fredde (imbocco nord Galleria Frejus).

Inoltre, con la prossima entrata in esercizio (fine 1972) di una nuova sottostazione elettrica in c. c. a Chiomonte, i treni merci nel senso Italia-Francia raggiungeranno il peso lordo trainato di 1.100 tonn. in tripla trazione, contro le attuali 800 tonn. oggi ammesse nel tratto da Bussoleno a Modane.

Bisogna considerare poi che fra Bardonecchia e Modane circolano anche le navette per il trasporto delle auto, servizio istituito nel 1954 e che ha riscosso il crescente favore degli utenti, raggiungendo il numero medio di 15 coppie giornaliere con punte quasi doppie in corrispondenza di particolari periodi (ferragosto, ferie pasquali, chiusura del

valico stradale del Moncenisio per neve). Nel 1967 esse hanno trasportato n. 48.244 autoveicoli, nel 1971 n. 59.110.

Da questi dati è possibile rilevare facilmente che la circolazione sulla linea Bussoleno-Modane ha raggiunto limiti difficilmente superabili senza l'attuazione di particolari provvedimenti.

È stato pertanto deciso ed è in corso di realizzazione il raddoppio del binario fra Salbertrand e Chiomonte, mentre con il noto Piano-Ponte di 400 miliardi, di prossima attuazione, sarà finanziato il lavoro per la formazione della sede del raddoppio Chiomonte-Bussoleno. Si è nel frattempo provveduto al potenziamento delle stazioni di Bussoleno, Chiomonte e Salbertrand e sono stati di recente finanziati ulteriori lavori di miglioramento al dispositivo di armamento e al segnalamento della stazione di Bardonecchia.

È stata anche posta allo studio l'istituzione del blocco automatico banalizzato fra Modane e Bardonecchia con telecomando degli attuali posti intermedi in galleria muniti di comunicazioni di scambi per il passaggio da un binario all'altro allo scopo di snellire la circolazione.

È da tener presente che per sostenere la suindicata mole di traffico, che ha raggiunto valori che non consentono la sosta prolungata dei carri nella stazione di Modane (nonostante l'avvenuto notevole potenziamento della stazione da parte dei francesi) per il normale svolgimento delle operazioni doganali, si è dovuto ricorrere a particolari accorgimenti. Questi consistono nell'adozione del sistema di chiamata anche nel senso Italia-Francia (15 giugno 1970) mediante l'invio anticipato dei documenti di trasporto e doganali a Modane, trattenendo i carri, per consentire la preparazione della documentazione doganale, nelle stazioni di Torino Smistamento e Salbertrand (e talora anche in altre) per la formazione di treni specializzati con trasporti « chiamati ». Si è estesa altresì la giurisdizione del Dirigente Centrale fino a Torino (30 maggio 1965) e si è costituita infine una particolare organizzazione per garantire il regolare funzionamento del sistema che, ciononostante, in certi periodi di punta non riesce a smaltire il traffico anche perché la stazione di Torino Smistamento si trova in notevoli difficoltà a svolgere questo compito, in quanto, interessata da un notevole traffico, lavora ai limiti della propria potenzialità. È per questo motivo che è in corso di realizzazione, con provvedimento di carattere urgente e prioritario, il potenziamento di questo impianto mediante la costruzione di un nuovo fascio di 8 binari passanti, dotati di un'asta di manovra indipendente.

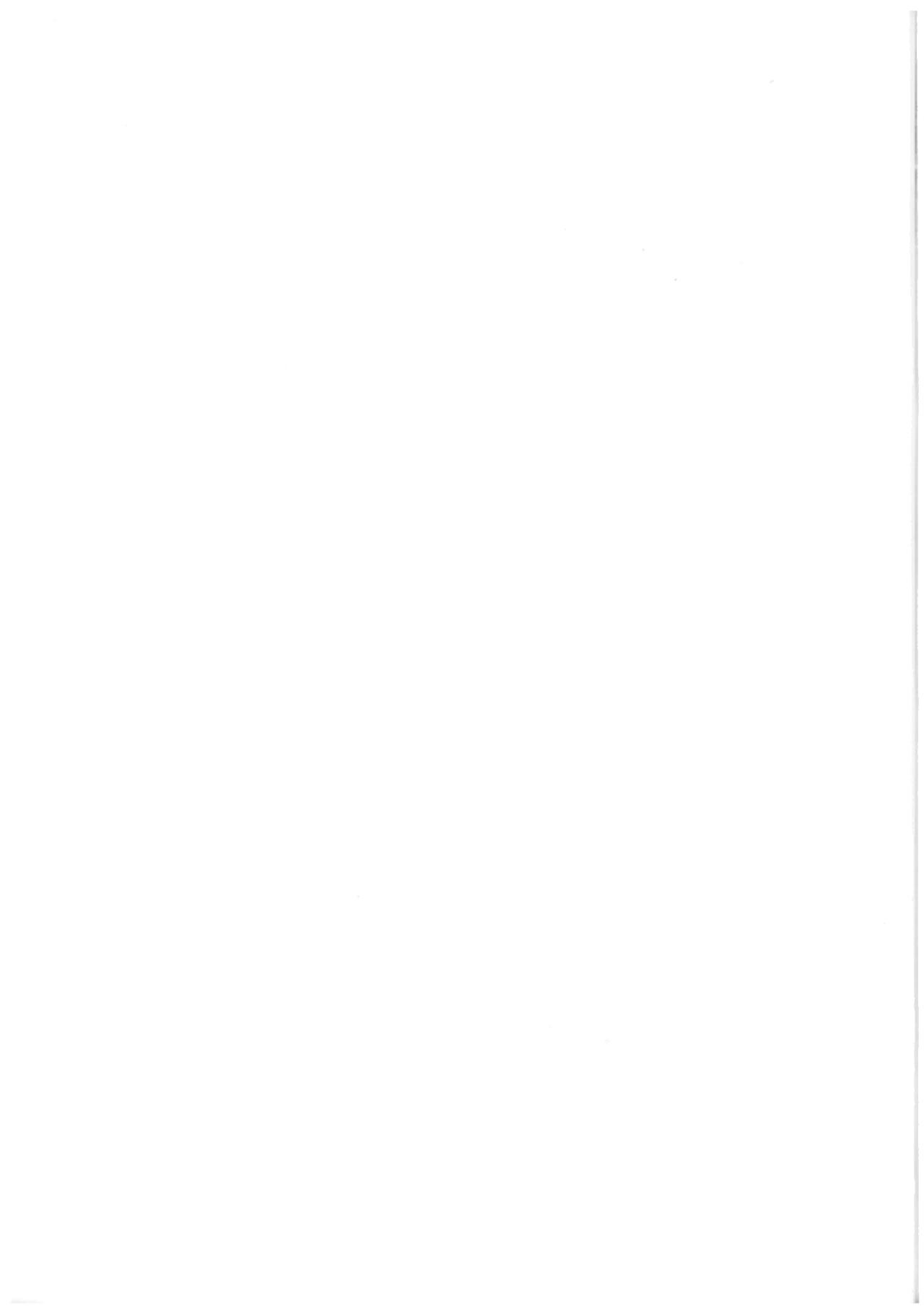
Inoltre è stato realizzato l'allacciamento diretto della linea Torino-Alessandria con la linea Torino-Modane (oltre che Torino-Milano)

in modo da consentire il rapido scorrimento dei treni provenienti o diretti al Sud e interessanti il transito di Modane, senza toccare Torino Smistamento. È stato altresì messo allo studio il trasferimento dell'intera stazione di Torino Smistamento in altra sede (e i relativi lavori si trovano ormai in fase di esecuzione). In tal modo sarà possibile adeguare alle reali esigenze del traffico merci il nuovo Smistamento di Torino che consentirà, inoltre, lo sviluppo degli impianti viaggiatori di Torino P. Nuova sulle aree che verranno lasciate libere.

Si conta di portare a termine entro pochi anni tutti i lavori elencati, al fine di soddisfare le esigenze del traffico merci internazionale tuttora in fase di espansione e di assicurare sulla linea Torino-Modane un servizio ferroviario sempre più sicuro, regolare e veloce.

Nel senso Francia-Italia lo scorrimento dei carri è facilitato dalla esistenza delle stazioni di Saint-Jean-de-Maurienne e di Culoz, di notevoli proporzioni, nelle quali sostano tutti i carri diretti a Modane, che vengono « chiamati » singolarmente quando la relativa trattazione doganale è pronta e sostano pertanto a Modane il tempo strettamente indispensabile alla visita doganale.

dott. ing. **GIORGIO PETRUZZI**  
Capo Compartimento di Torino FF.SS.



## Le strade nazionali

La realizzazione dell'autostrada della Valle di Susa: Torino (Rivoli) - Oulx, costituirà, in territorio italiano, il completamento autostradale dell'itinerario internazionale E-13 che corre lungo il 45° parallelo (Pianura Padana e Francia Centrale) e concluderà nella Valle il 4° ciclo della evoluzione della sua viabilità che fu, fino dall'antichità classica, la grande e più diretta via di transito fra l'Italia e la Francia.

La vicinanza della Pianura ai valichi del Moncenisio e del Monginevro tanto sul versante francese che su quello italiano ha sempre rappresentato un punto di favore per questo itinerario come lo conferma il passaggio di Annibale attraverso la via più facile, più sicura e più accessibile delle Alpi Centro Occidentali.

### CENNI STORICI

Richiamandoci al periodo della prima grande evoluzione della strada e cioè al periodo della massima espansione dell'Impero Romano, si può ricostruire la genesi delle strade nella Valle della Dora Riparia.

La via romana, valicata la Dora presso l'antica Augusta Taurinorum, risaliva per Lucento sulla sinistra orografica, raggiungeva la sommità della collina morenica a Pianezza e penetrava nella Valle a Casellette, quindi per Drubiaglio raggiungeva, superando lo sbarramento roccioso, Torre del Colle e proseguiva per Caprie, Condove, Borgone, Foresto, fino a Susa.

La quasi totalità della strada romana è andata distrutta a causa dello straripamento dei torrenti laterali in specie: il Messa, il Sessi, il Gravio di Condove, il Pissaglio di Bruzolo, il Prebech di Chianocco, il Rio Fontana di Foresto e il Rio Giandula di Mompantero che hanno creato imponenti conoidi di deiezione ed in ogni tempo hanno provocato danni e rovine.

A Susa la strada romana si diramava a destra, verso Giaglione,

a sinistra verso il Colle del Monginevro, mentre attraverso Bardonecchia raggiungeva il Colle della Rho.

Nella direzione di Giaglione penetrava agevolmente nella Valle Clarea, che risaliva in tutto il tragitto fino al Colle Clapier per scendere lungo il vallone della Savine su Bramans e si presentava come la via naturale alla Valle del torrente Arc.

Nella direzione del Monginevro, la via romana, attraversava la Dora e risaliva la Valle sulla sinistra orografica raggiungendo Exilles ed Oulx. È interessante notare a questo punto che il tracciato dell'Autostrada a monte della città di Susa verso Oulx, segue l'andamento della strada romana adagiandosi sul versante soleggiato a sinistra della Dora.

Infatti su questo versante è assai ridotto il pericolo di valanghe e di slavine per la maggiore stabilità del terreno e per la maggiore dolcezza dei pendii.

Nel Medio Evo — sia per le mutate condizioni storico-ambientali, che hanno originato lo sviluppo di nuovi borghi e insediamenti umani, sia per l'impraticabilità, forse, della strada romana abbandonata senza lavori manutentivi nel corso degli anni durante l'oscuro periodo delle invasioni barbariche, — fu costruita un'altra strada che da Torino raggiungeva Susa.

La nuova strada guadagnava le alture moreniche di Rivoli e giungeva, attraverso Buttigliera Alta, ad Avigliana, e si portava a S. Ambrogio; rasentando il piede della montagna, sempre sulla destra della Dora Riparia raggiungeva Chiusa di S. Michele, Vayes, Sant'Antonino, Villarfocchiardo, S. Giorio e Bussoleno, dove si ricollegava al tracciato della strada romana e lo seguiva fino a Susa.

Nella parte alta della Valle verso il colle del Monginevro la strada mantenne inalterato l'antico tracciato anche nei tempi successivi senza sostanziali modifiche; ma questa fase si esaurì al principio del XIX secolo con la costruzione della grandiosa strada napoleonica, prima vera arteria moderna, che rivoluziona, in certo qual modo, tutto il sistema viario fino a quel momento in servizio nella Valle di Susa.

Se ancora fosse stato necessario dimostrare la primaria importanza della Valle di Susa come canale dei traffici e delle migrazioni fra la Penisola Italiana e l'Europa Nord Occidentale, la scelta di Napoleone, non determinata da limitati vincoli territoriali o da campanilistici interessi, poneva definitivamente termine ad ogni incertezza.

L'intuizione geniale nella scelta del tracciato, l'assoluta stabilità dei terreni alluvionali sui quali risale, una maggiore distanza dal piede dei pendii montuosi, (al riparo delle frane e dalle deiezioni dei torrenti

irrompenti), concorrono a dare a questa via un carattere di stabilità che le precedenti non potevano presentare. L'impostazione data da Napoleone al progetto di un'opera che ha alla base finalità militari, è stata sviluppata da tecnici francesi e si è poi concretata in una soluzione, che senza sostanziali modifiche di tracciato e sezione, ha sopportato e sopporta un traffico in condizioni soddisfacenti dopo ben 160 anni di esercizio.

Al tempo della strada romana, ed anche più tardi, non era possibile percorrere il fondo pianeggiante della valle, a causa di ristagni di acqua e di zone paludose che poi scomparvero per opera specialmente di colmata naturale delle terre e di sistemazione dei corsi d'acqua ad opera degli abitanti, a mano a mano che i paesi si andavano sviluppando.

Da Torino, piazza Statuto, la strada napoleonica sale in Rivoli alla sommità dell'arco morenico, scendendo poi nella Valle della Dora, percorre la pianura sulla destra orografica, toccando S. Antonio di Ranverso, Avigliana, S. Ambrogio, Chiusa di S. Michele, S. Antonino fino a Villarfocchiardo, dove con un bel ponte in pietra passa sulla sinistra della Dora.

Da Borgone, per Bussoleno, fino a Susa la strada si mantiene verso il centro della Valle allo scopo di evitare i danni dei rovinosi torrenti, quindi prosegue verso il Moncenisio, sulla destra del torrente Cenischia.

La strada napoleonica costeggiando il versante Nord della Valle per Giaglione, Molaretto, Bar raggiunge la piana di S. Nicolao, quindi la Gran Croce, ove comincia il Piano del Cenisio, indi il Colle (metri 2100) con una pendenza media fra Susa ed il Colle del 6 %, per poi discendere su Lanslebourg in Moriana.

Con la creazione del Regno d'Italia, si costituì sotto la direzione tecnica del Corpo Reale del Genio Civile il primo nucleo delle strade nazionali, fra le quali figuravano la strada napoleonica e la strada del Monginevro fra Susa e Claviere; infine nel 1929 si formava un nuovo organismo per sovrintendere a tutte le strade nazionali: l'A.A.S.S. (Azienda Autonoma delle Strade Statali), che nello spirito dei nuovi tempi e con lo sviluppo del nuovo mezzo di trasporto che è l'automobile, impostava il primo programma a carattere nazionale, per l'ammodernamento ed il potenziamento delle strade di primaria importanza.

La strada napoleonica, da Torino per Susa e Moncenisio diventa la S.S. n. 25 « del Moncenisio », mentre la strada nazionale da Susa al Monginevro viene classificata S.S. n. 24 « del Monginevro ».

S'inizia così il processo di ammodernamento di questi importanti

itinerari, che, con il costante aumento del traffico motorizzato, andranno assumendo un peso sempre maggiore negli interscambi turistici-commerciali tra l'Italia e la Francia.

Per la S.S. n. 25 si passa all'adozione di una pavimentazione bituminosa di tipo permanente, vengono successivamente eseguite le circonvallazioni degli abitati di S. Ambrogio e S. Antonino e la eliminazione dei passaggi a livello sulle linee ferroviarie Torino-Modane e Bussoleno-Susa. Nelle sue caratteristiche planoaltimetriche la strada non viene però modificata.

Per la S.S. n. 24 fra Susa e Claviere vengono, invece, impostati importanti lavori di ammodernamento consistenti nell'allargamento della sede stradale, in rettifiche di tracciato, nell'ampliamento di raggi di curvature, nell'adozione di pavimentazione di tipo permanente in conglomerati bituminosi.

Alle soglie della seconda guerra mondiale nasce, con finalità prettamente militari, la strada di arroccamento da Alpignano a Susa, per Caselletto, Condove, Borgone, la quale passa sulla destra della Dora nei pressi della Giacenera, e per S. Giorio e Bussoleno raggiunge Susa, dove s'innesta sulla S.S. 24.

Il tracciato della nuova strada ricalca ancora, di massima, fino a Borgone, quello della strada romana e assimila oltre Borgone il tracciato della strada medioevale.

In effetti, nel tempo non si modificano le grandi direttrici proprio per la validità degli elementi fondamentali che le hanno determinate: condizioni ambientali, orografiche, di esposizione.

Il tracciato della nuova strada subisce la pesante ipoteca delle esigenze militari, si presenta tortuoso sia planimetricamente che altimetricamente, non adatto ad un traffico moderno costituito da mezzi pesanti di sempre maggiori tonnellaggi e di elevate velocità e caratterizzato da alte punte di traffico sia pesante che leggero. In ogni caso è un tracciato con caratteristiche nettamente inferiori a quelle di una strada progettata e costruita più di cento anni prima.

La strada militare, negli anni successivi al conflitto, viene classificata statale con la denominazione S.S. n. 25 « D » (Diramazione del Moncenisio) e quindi successivamente nel 1958 S.S. n. 24 (del Moncinevro) con itinerario: Torino-Alpignano-Borgone-Susa-Oulx-Claviere.

#### CONDIZIONI ATTUALI E PROSPETTIVE FUTURE PER LA VIABILITÀ STATALE NELLA VALLE

Le due strade statali permettono una buona viabilità nella parte bassa della Valle; viabilità oggi nettamente migliorata con l'entrata in

esercizio della tangenziale di Torino; tuttavia si dimostrano ancora insufficienti, come livello di servizio, nei tratti fra Susa-Oulx e Claviere, e fra Susa ed il confine sul Moncenisio.

Lavori di sistemazione con rettifiche degli attuali tracciati non conseguirebbero sostanziali risultati agli effetti del raggiungimento di un elevato livello di servizio per la SS. n. 24 tra Borgone e Oulx, e per la S.S. n. 25 fra Susa e il confine francese. Soltanto con l'adozione di un nuovo tracciato per la S.S. n. 24 soprattutto tra Susa e Salbertrand si potrebbe ragionare in termini di sostanziale ammodernamento, mentre per la S.S. n. 25, se si esclude la possibilità di realizzare un impegnativo traforo, la necessità di raggiungere la quota di valico di oltre 2000 m. s.l.m. limita il discorso per la sistemazione della statale a ben definiti e brevi tratti dell'attuale tracciato.

D'altra parte, il nuovo traforo del Frejus e la costruenda autostrada con il collegamento col sistema tangenziale di Torino fungeranno da canali collettori del grande traffico internazionale turistico e commerciale.

Alla luce di questa prospettiva, alle attuali strade statali sarà riservata la funzione di collegamento dei centri vicini e di smistamento dei traffici locali, nonché di itinerari di interesse turistico.

È, infatti, evidente che l'entrata in esercizio di un'autostrada diminuendo l'importanza delle altre strade, riduce sensibilmente il traffico di transito sulle vecchie arterie che vengono, nella generalità dei casi e almeno in un primo tempo, utilizzate per il collegamento dei centri entro breve raggio.

È sotto questo profilo che eventuali programmi di intervento dell'ente proprietario delle strade, devono orientarsi: garantire con una serie di lavori, intesi al miglioramento di punti o tratti singolari, un elevato livello di servizio per il periodo successivo all'entrata in esercizio dell'autostrada.

Se le due S.S. n. 24 e n. 25 perderanno il traffico di transito internazionale, in particolare per i tratti oltre Susa, assolveranno nondimeno alla funzione di canali collettori dei traffici locali e turistici, divenendo assi di sviluppo dei centri situati sulla sinistra e sulla destra della Dora.

In particolare, un'analisi delle insufficienze della S.S. n. 24 che, anche se nata con scopi militari ha assunto e va assumendo un ruolo sempre più importante nell'ambito della viabilità valsusina, tanto da essere considerata ormai come asse di sviluppo industriale e residenziale delle zone a sinistra del fiume, evidenzia la necessità di sostanziali lavori di allargamento e di ammodernamento.

Nel tratto fra Torino e Susa il tracciato si presenta eccessivamente tormentato sia planimetricamente che altimetricamente e con una sezione stradale inferiore ai minimi previsti dalle norme « UNI » per le statali e strade di grande traffico.

La parte alta, poi, compresa fra Susa e Oulx conserva ancora le caratteristiche della inadeguata sistemazione provvisoria della frana di Serre La Voute, che condiziona il traffico per chilometri di strada a monte ed a valle del breve tratto dissestato, sia nella stagione invernale sia durante il pieno sviluppo della stagione turistica estiva.

Si renderebbero anche necessarie varianti nei punti singolari presso Chiomonte (tornanti Comba Scura), all'abitato di Cesana, e brevi rettifiche plano-altimetriche.

Sulla S.S. n. 25 considerando il tratto Rivoli (innesto tangenziale di Torino) - Susa non sono necessari, allo stato attuale, sostanziali modifiche non presentando la strada punti particolarmente difficili e pericolosi, ad eccezione dell'attraversamento dell'abitato di Bussoleno.

Per la parte alta, invece, per le considerazioni già esposte, se si eccettuano interventi locali di limitate entità, non sono prevedibili sostanziali lavori di ammodernamento.

Il raggiungimento di questi obbiettivi, ossia l'adeguamento dei tracciati e della sezione stradale ai canoni della moderna tecnica stradale in funzione dell'aumentata intensità dei traffici e della richiesta di un ottimo livello di servizio, concluderebbero il terzo stadio della trasformazione delle strade che tanta importanza hanno avuto e tuttora hanno nello sviluppo economico e nel futuro della Valle di Susa.

dott. ing. NATALE DIEGO MINA  
*Ingegnere Superiore ANAS*



Obelisco di Piazza Statuto - Torino

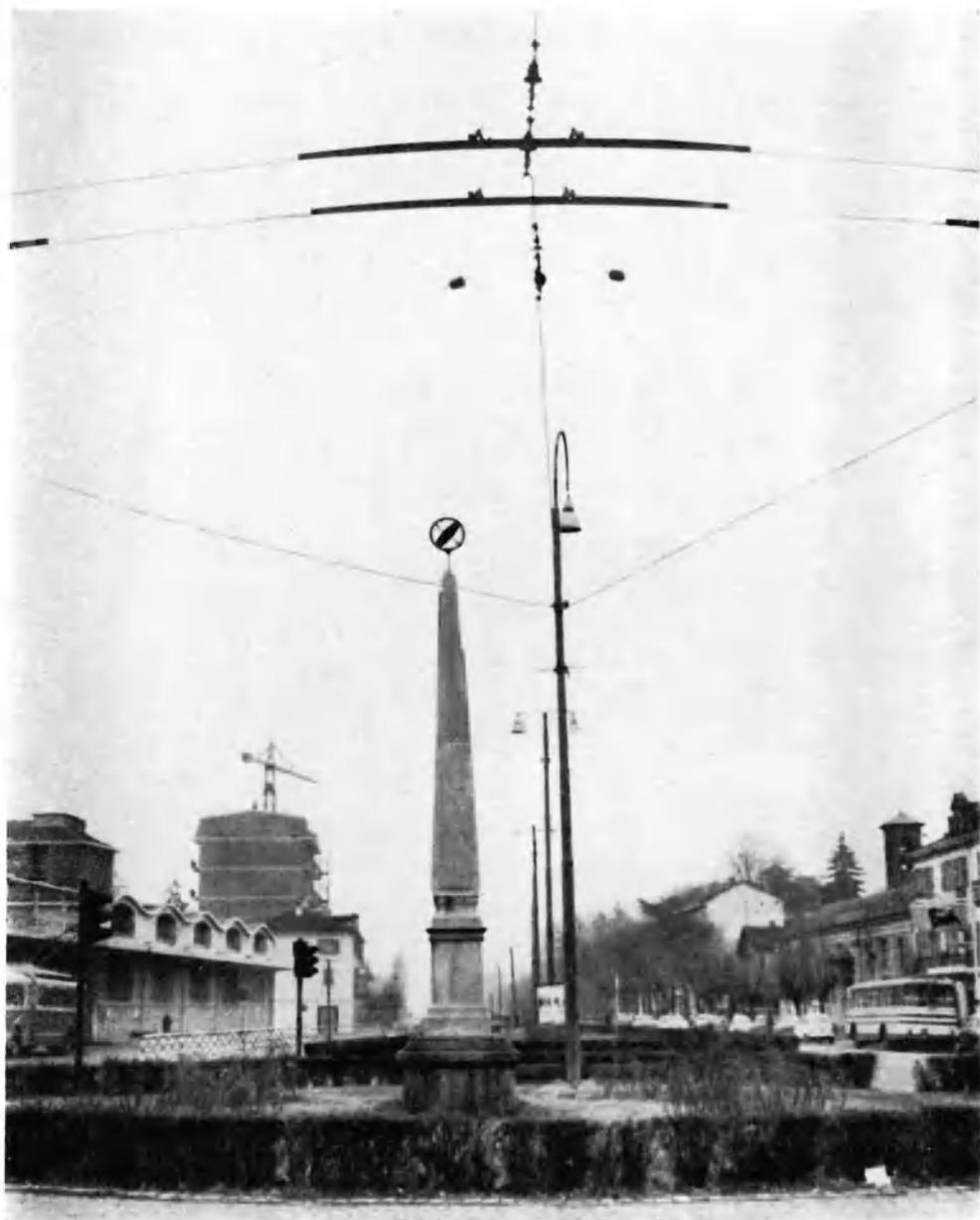
(foto G. Sacchetti)



Lapide sull'obelisco di Torino

(foto G. Sacchetti)





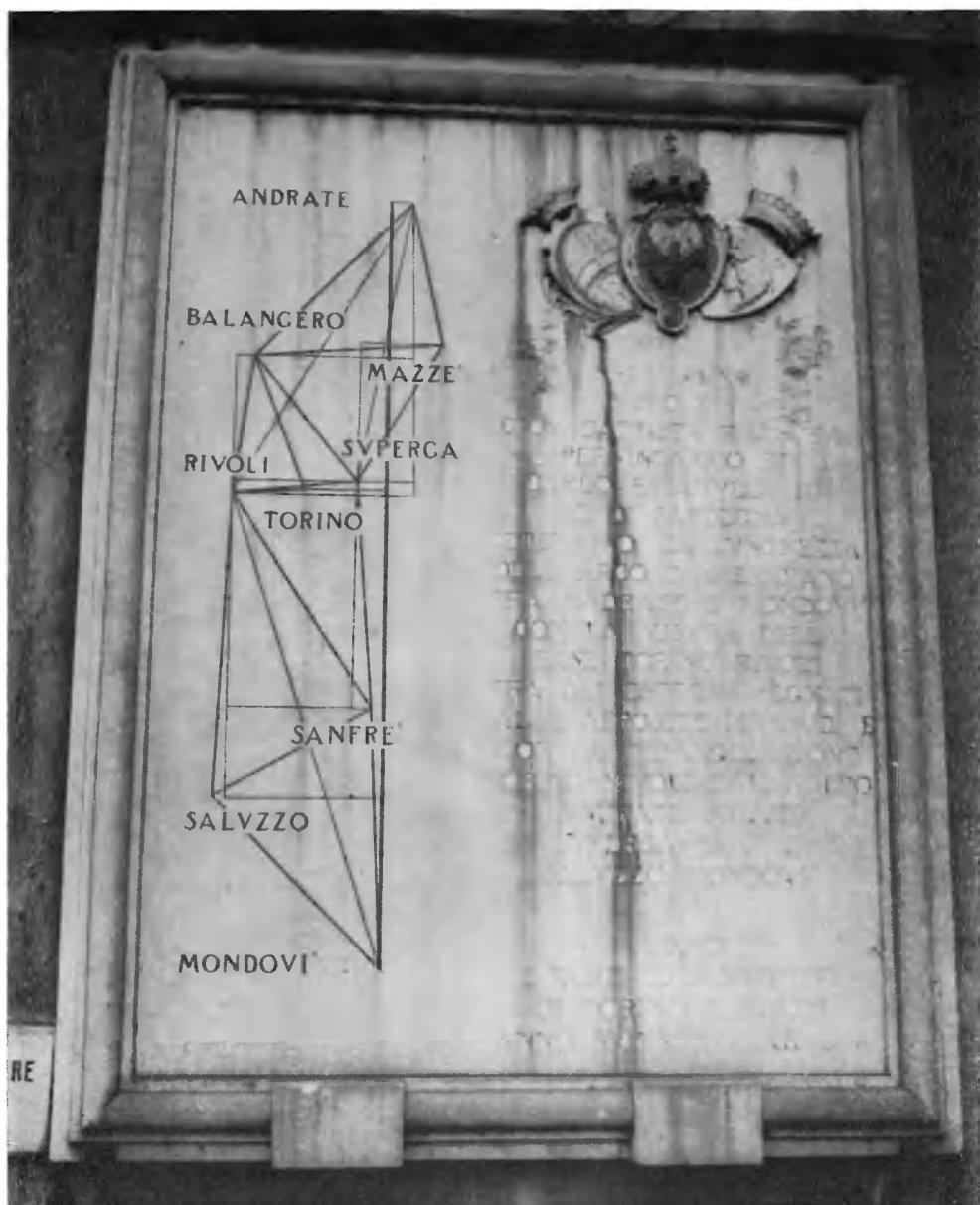
Obelisco di Rivoli

(foto G. Sacchetti)



Lapide sull'obelico di Rivoli

(foto G. Sacchetti)



TRIANGOLAZIONE 45° PARALLELO

(foto G. Sacchetti)

NELL'ANNO MDCCLXIV  
GIOVANNI BATTISTA BECCARIA  
PER INCARICO DI  
CARLO EMANUELE III  
RE DI SARDEGNA  
DETERMINÒ LA LUNGHEZZA  
DELL'ARCO DI MERIDIANO  
FRA ANDRATE E MONDOVI'  
CON LA MISURA DELLA  
BASE TORINO RIVOLI  
FRA GLI ESTREMI SEGNATI  
DALLE APPOSITE PIRAMIDI E  
CON LA TRIANGOLAZIONE  
TORINO RIVOLI BALANGERO  
ANDRATE MAZZÈ  
SUPERGA SANFRÈ  
SALUZZO MONDOVI'  
AUSPICI  
I FASCI E I MUNICIPI  
DI TORINO E RIVOLI  
MCMXXXIV - XII E. F.

Testo della lapide triangolazione

## Le strade ex militari della Valle di Susa

L'importanza del confine occidentale aveva indotto le Autorità Militari a costruire, in diverse epoche, delle strade minori, indispensabili al buon funzionamento degli impianti difensivi a ridosso della frontiera. Dopo l'ultima guerra, essendo venuti a mancare gli scopi della loro utilizzazione, le vecchie strade militari sono state in gran parte riadattate, tanto per il turismo quanto per le necessità locali della popolazione.

La Provincia di Torino ha avuto in proprietà ed in concessione un totale di strade per complessivi 250 km., mentre altri 150 km. sono andati ai rispettivi Comuni di appartenenza. Tuttavia una parte notevole delle stesse è stata abbandonata, sia per la parziale o totale distruzione delle opere d'arte, che per la scarsa utilità pratica.

In Valle di Susa le ex strade militari che sono state riattate per scopi civili, sono un discreto numero e tra le altre si possono citare, oltre che per la loro importanza, anche per la bellezza delle zone che le stesse attraversano:

*La Mompantero-Pampaluc-La Riposa* — che si sviluppa sulle pendici sud del Rocciamelone per complessivi km. 20,80, e che oltre a facilitare l'ascensione al monte, offre anche una splendida vista su tutta la Bassa Valle fino alla collina torinese.

*La Meana-Colle delle Finestre* — classificata tra le strade provinciali, mette in comunicazione la Valle di Susa con quella del Chisone, su un percorso di km. 24,185. Inoltre, superato di poco il Colle in direzione di Fenestrelle, essa incrocia l'altra strada che percorrendo il crinale Gran Serin-Assietta-Genevris-Fraiteve, raggiunge il Colle del Sestriere, facilitando un circuito turistico d'incomparabile bellezza paesaggistica.

*La Meana-Madonna della Losa-Frais-Arguel* — dal fondo valle raggiunge, dopo un percorso di 14 km. la punta del Gran Serin, dove

si allaccia alla strada che arriva dal Colle delle Finestre. Essa serve inoltre tutta la zona sportiva del Fraix e il moderno alpeggio dell'Arguel.

*La Pramand-Foens-Jafferau* — parte dalla strada statale n. 24 e risalendo per 19 km. le pendici del monte Seguret, va ad allacciarsi, superata una galleria di 600 m., alla nuova strada carrozzabile, costruita in cooperazione tra la « Forestale » e la Società delle Seggiovie dello Jafferau, formando con questa che sale da Bardonecchia un interessante ed estremamente vario circuito turistico.

*La Oulx-Madonna di Cotelivier* — porta da Oulx alla dorsale del monte Pourchet a quota 2105 m., da dove si gode un incantevole panorama sulla Valle della Ripa e sull'alto bacino della Dora.

*La Beaulard-Pujs-Colomion* — Si stacca dalla provinciale di Bardonecchia e attraverso una serie di curve nel contrafforte della Cima Gran Roche raggiunge il villaggio di Pujs a 1431 m. Ma prima di questo villaggio la strada svolta a sinistra ed entra in pineta e prosegue poi lungo le pendici del Colomion, che si raggiunge in cresta a quota 2054, da dove si gode la vista di un eccezionale panorama. La discesa può essere effettuata attraverso un'altra strada ex-militare, la quale raggiunge poi il vecchio forte di Bramafam sul versante di Bardonecchia e quindi la provinciale di Oulx.

*La Bardonecchia-Rochemolles* — in origine aveva un limitato percorso di km. 7,200, che è poi stato prolungato dalla Società Varo, che gestisce il centro sportivo del Colle Sommeiller, fino al Colle omonimo a quota 3100 m., talchè ha ora uno sviluppo complessivo di 17 km. Sul Colle esiste adesso un centro sciistico estivo, che è l'unico delle Alpi Cozie.

*La Melezet-Valle Stretta* — si trova ora per la maggior parte oltre la linea di frontiera; tuttavia da essa si diparte, all'altezza delle sette fontane, il nuovo tronco — costruito in collaborazione tra la Provincia di Torino, il Comune di Bardonecchia e altri Enti locali — che porta al Colle della Scala a quota 1778 m., dove il medesimo si salda con il tronco che sale da Nevache, in Valle della Clarée, costituendo così un nuovo valico internazionale estivo di notevole importanza turistica.

*La strada Fenils-Chaberton* — Parte dal km. 30 della strada statale del Monginevro, attraversa il villaggio di Fenils, raggiunge a quota 1580 la borgata di Prà Claud, e prosegue fino a poco oltre la quota 2150, dove la strada s'interrompe presso la nuova linea di confine. Naturalmente la salita è possibile anche oltre e cioè fino al colle del Chaberton e la vetta del monte a 3136 m.

*La Sauze di Cesana-Argentera* — che si addentra nella Valle omonima tra la Rognosa ed il Bec du Boucher, per raggiungere la testata di detta valle verso la Punta Ramiere ed il Gran Queiron.

*La Cesana-Cesana Alta (Sagna Longa)-Gran Pace* — 13 km. circa — *La Bousson-Lago Nero-Fonte Tana* — km. 10,500 circa — Queste strade attraversano zone estremamente interessanti sia dal punto di vista del turismo estivo, che invernale.

*La Novalesa-Ferrera Cenisio* — Questa strada fu iniziata nell'agosto del 1940 e doveva raggiungere Ferrera partendo dalla Novalesa, ricalcando in parte lo storico itinerario del Moncenisio, che aveva come principale punto di riferimento l'insigne abbazia.

La costruzione voluta dal Genio militare, per agevolare i rifornimenti ai forti del Paradiso e alle batterie del Tour, prevedeva, tra le altre opere, anche tre ponti sul torrente Cenischia. Il primo appena fuori della provinciale Susa-Novalesa, al Km. 7,100, di fianco al vecchio ponte romanico di appena m. 2,30 di larghezza, il secondo in località S. Maria; ed il terzo, a tre luci e con imponenti opere di sostegno, sempre nella medesima località S. Maria, onde riportare la strada sull'antico tracciato.

I lavori, sospesi l'8 settembre 1943, a causa dei ben noti avvenimenti, lasciarono un tracciato di Km. 2,800 a monte di Novalesa, e Km. 1,200 a valle di Ferrera, con una larghezza di m. 6.

Nel 1956 i rispettivi tratti essendo passati in proprietà dei singoli Comuni, questi ottennero finalmente nel 1970 l'intervento dell'Amministrazione Provinciale, che portò a termine l'intero percorso Novalesa-Ferrera, con uno sviluppo complessivo di Km. 7,600 ed una pendenza del 10 % nei rettilinei, e del 6 % nelle curve, il cui raggio non è mai inferiore a m. 15.

Questa strada, il cui completamento era tanto necessario allo sviluppo della Valle Cenischia, permette oggi di effettuare l'anello turistico-panoramico Susa - Venaus - Novalesa - Ferrera - Molaretto - Giaglione - Susa, attraverso all'altro tratto di strada Ferrera-Molaretto, rimessa in funzione dopo la guerra sempre per opera dell'Amministrazione Provinciale, che ricostruì anche il ponte sul torrente Bar, distrutto dai tedeschi in fuga.

*La Bar-Cenisio-Gran Croce* — Interrotta al lago Arpone dalla nuova linea di confine, questa strada, o quanto meno il tratto italiano è stato anni addietro riattivato per permettere il transito dei camion dell'impresa appaltatrice dei lavori della condotta della nuova centrale

dell'ENEL di Venaus. Cessati i lavori, questa strada è oggi un ottimo itinerario turistico, che ha un percorso di ben 3 Km. in pinete.

*La Bar-Cenisio-Punta Mulattera* — È oggi completamente abbandonata e franata per lunghi tratti, benché raggiunga nel punto terminale una delle più belle zone panoramiche delle Alpi Cozie, che meriterebbe veramente di essere valorizzata.

Ai tronchi suddetti se ne potrebbero aggiungere altri per un totale di 160 km. circa, di cui almeno 100 sono praticamente intransitabili, anche se il loro percorso che non è meno interessante dei precedenti dal punto di vista turistico, potrebbe dare un notevole contributo allo sviluppo dell'Alta Valle.

Oltre alla sistemazione del fondo, allo sgombrò delle frane, alla riparazione delle cunette di scolo delle acque, si dovrebbe provvedere al rifacimento ex-novo di moltissime opere d'arte. C'è infine il problema dell'allargamento della carreggiata. Le strade sono state costruite con larghezza tra ciglio e ciglio di m. 4, e pertanto l'incrocio è consentito solo ai piccoli veicoli, mentre il transito dei grossi è ostacolato dalla scarsità delle piazzuole di emergenza, che dovrebbero almeno essere aumentate di numero per favorire una circolazione di tipo turistico. Comunque un allargamento totale di tutto il percorso è da escludere nel modo più assoluto per il costo proibitivo che tali lavori comporterebbero. Si è infatti calcolato che detta spesa sarebbe superiore al costo totale di una nuova strada.

A causa delle limitate disponibilità finanziarie, la manutenzione delle strade ex militari si presenta discontinua. Tuttavia al termine della stagione invernale su tutte le strade, tanto quelle che sono rimaste chiuse in quel periodo, quanto quelle che sono state tenute aperte si provvede alla regolarizzazione del fondo ed alla eliminazione di eventuali frane, o smottamenti. Altri interventi vengono effettuati quando a seguito di violenti acquazzoni il fondo stradale sia stato degradato. Sarebbe estremamente utile potersi servire dell'opera di cantonieri fissi, soprattutto in considerazione del tipo di pavimentazione a « macadam », ma allo stato attuale delle cose è impossibile.

Per sostituire il sistema di manutenzione adesso in uso, che si deve ritenere inadeguato, con un sistema che tenga conto di metodi e materiali più moderni, occorre portare a termine un certo numero di studi e di prove, ora in corso, diretti a stabilire il sistema più conveniente di stabilizzazione della pavimentazione, in relazione appunto all'azione erosiva degli agenti atmosferici e della neve nelle alte quote, ed alla usura nelle zone del fondo Valle. Ma si sa che il piano viabile in

« macadam » richiede un alto costo di manutenzione, mentre il piano viabile in materiale bituminoso, richiede indubbiamente una minore manutenzione, tuttavia la durata di quest'ultimo dipende dallo stato del sottofondo.

Per valutare il costo della manutenzione si dovrebbe prescindere naturalmente da quella che è la spesa attualmente sostenuta dalla Provincia, che per quanto consistente non permette tuttavia che interventi saltuari. Circa l'intervento dei Comuni, è difficile — allo stato attuale dei singoli bilanci — preventivare un intervento per le strade che sono loro concesse dal Demanio Militare. Eppure una sistemazione ordinata di tutte le strade suddette potrebbe formare uno degli elementi di maggior importanza turistica per la Valle, atto cioè ad incrementare le residenze sia estive che invernali.

Le strade ex militari costituiscono, quindi, un ingente patrimonio pubblico, e per la loro conservazione e valorizzazione è auspicabile un intervento dello Stato e della Regione. Disgraziatamente lo Stato ha sempre mostrato un certo disinteresse per il problema, che ha trovato invece nell'Amministrazione Provinciale una maggiore sensibilità, e basterebbe a provarlo confrontare lo stato attuale della rete stradale con quello che esisteva un decennio addietro. Riteniamo perciò che la Regione, mostrando anch'essa la medesima sensibilità della Provincia, collaborerà con tutti i poteri che le sono devoluti alla graduale ripresa di tutte le strade ex militari della Valle di Susa.

Ing. ENRICO RAVASIO

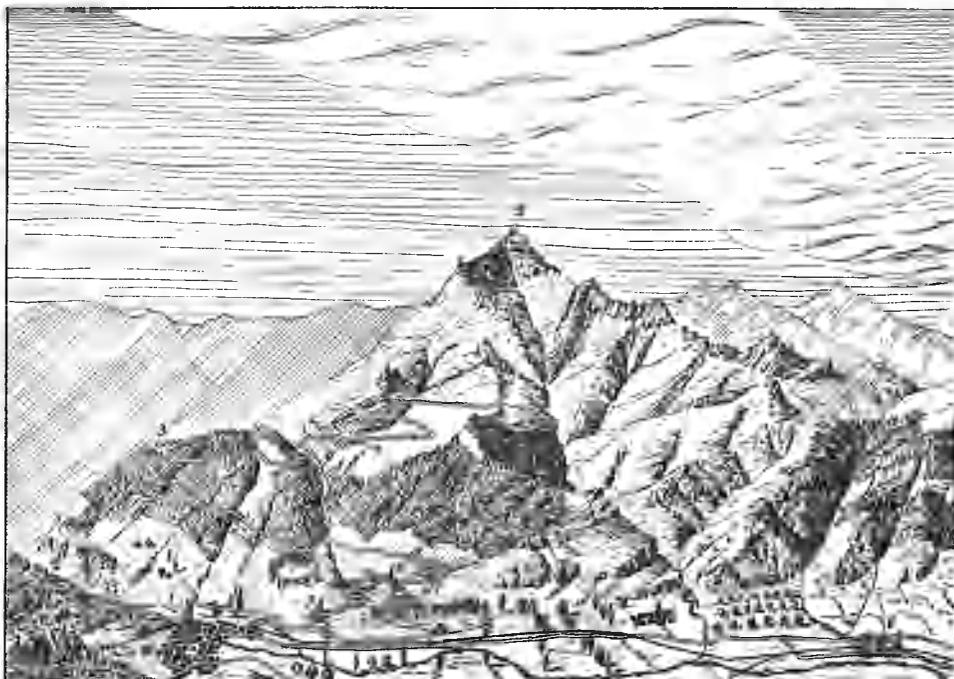
*Capo Uffici Tecnici Provincia di Torino*

Ing. GIULIO AGNES

*Capo Divisione Viabilità Provincia di Torino*

N°	STRADE EX MILITARI	ZONA	KM.	TOTALI PARZIALI	
	<i>A) Appartenenti al Demanio militare</i>				
1	Sauze di Cesana - Argentera	Valsusa	11.000	35.300	
2	Mompantero - Pampaluc - La Riposa	Valsusa	20.800		
3	Colle Assietta - Gran Serin	Val Chisone	3.500		
		Totale	35.300		
	<i>B) Consegnate ai Comuni</i>				
4	Meana - Madonna della Losa	Valsusa	7.000	95.700	
5	Madonna della Losa - Frais - Arguel	Valsusa	7.000		
6	Dal km. 3 Meana-Madonna Losa a Bastia	Valsusa	3.000		
7	Oulx - Mad. Cotolivier	Valsusa	9.000		
8	Da S.S. 24 a Pramand - Foens - Jafferau	Valsusa	19.000		
9	Sauze d'Oulx - Monfol - S. Goutard	Valsusa	7.000		
10	Bardonecchia - Bramafam	Valsusa	2.000		
11	Bardonecchia - Valle Frejus	Valsusa	5.000		
12	Beaulard - Puys	Valsusa	3.000		
13	Dal km. 6,500 della S.S. 25 alle Grange e Buttigliera di Susa	Valsusa	4.200		
14	Bivio Fenils - Grange della Valle	Valsusa	6.000		
15	Cesana - Sagna Longa - G. Pace	Valsusa	13.000		
16	Bousson - Lago Nero - Fonte Tana	Valsusa	10.500		
		Totale	95.700		
	<i>C) In conservazione provinciale</i>				
17	Melezet - Valle Stretta	Valsusa	8.000		8.000
			139.000		
	<i>D) Ex Militari Provincializzate</i>				
18	Meana - Colle Finestre - Fene-strelle	Valsusa e Val Chisone	34.185	72.185	
19	Sestriere - Colle Basset - Assietta	Val Chisone	38.000		
		Totale	72.185		

N°	STRADE EX MILITARI	ZONA	KM.	TOTALI PARZIALI
	<i>E) Ex Militari - ora Comunali - in manutenzione Provinciale</i>			
20	Bardonecchia - Rochemolles	Valsusa	7.232	
21	Raccordo Strada del Col delle Finestre con la Strada Ma- donna della Losa	Valsusa	0.750	
22	Dalla S.P. Exilles - S.S. 24 lato Salbertrand alla fraz. Cham- bons Sup.	Valsusa	1.127	
		Totale	9.109	9.109
	<i>F) Strade militari non mantenute dalla Provincia in parte interrotte al transito</i>			
		Varie circa	100.000	100.000
	TOTALE GENERALE		km.	320.294
	arrotondato in		km.	325.000



1 Susa, m. 503 - 2 Urbano, m. 531 - 3 M. Pampalù, m. 1624 - 4 ex Forte « La Riposa », m. 2205. - 5 Monte Rocciamelone, m. 3538 - 6 Bussoleno, m. 435.



1 Pic de Rochebrune. - 2 Gruppo del Pelvoux. - 3 M. Saurel, m. 2451. - 4 Costa La Luna. - 5 Colle Bercia, m. 2248. - 6 M. Gimont, m. 2646. - 7 Rif. Gran Pace. - 8 Sagna Longa, m. 2005. - 9 M. Rascia, m. 2336. - 10 Clavières, m. 1760. - 11 Cap. Mautino, m. 2100. - 12 M. Chaberton, m. 3130. - 13 Lago Nero, m. 2014. - 14. Rif. Fonte Tana, m. 1980. - 15 Bousson, m. 1431. - 16 Torr. Ripa. - 17 Per Torino. - 18 Cesana, m. 1358. - 19 M. Fraiteve, m. 2701. - 20 Fiume Dora Riparia.



1 Gruppo del Pelvoux. - 2 Passo d. Mulattiera. - 3 M. Colomion, m. 2054 e staz. Seggiovia. - 4 Bardonecchia, m. 1312. - 5 Puys, m. 1431. 6 Beaulard, m. 1174. - 7 Oulx, m. 1120. - 8 Capp. Cotelivier, m. 2105. - 9 Rochemolles, m. 1619. - 10 M. Jafferau, m. 2785. - 11 M. Pramand, m. 2165.



1 Monte Chaberton, m. 3136. - 2 Colle Chaberton, m. 2671. - 3 Cresta Nera, m. 2268. - 4 Fenils, m. 1276. - 5 Prà Claud, m. 1580. - 6 Rochers Charniers, m. 3070. - 7 Punta Gardiol, m. 2340. - 8 Strada del Monginevro. - 9 Desertes. - 10 Cima Clottesse, m. 2878. - + + Confine.

## Il Colle della Scala e la nuova strada d'accesso

Nell'estate 1946, chiamato alla carica di sindaco di Bardonecchia dalla fiducia dei miei concittadini, forse anche per la mia costante opposizione al fascismo, che mi fruttò, tra l'altro, il confino di polizia, venni invitato, unitamente agli assessori del Comune, dalle Autorità francesi a riprendere i contatti, dopo la disgraziata parentesi bellica.

L'incontro fu fissato sul Colle nei pressi dell'antica frontiera, arretrata adesso, rispetto alla nuova, di un chilometro e mezzo circa. I nostri ospiti non si erano spinti più avanti, poiché si sarebbe detto che si trovassero a disagio in un incontro a fondo valle, in una zona che fino a ieri era stata nostra.

Il primo contatto con i Francesi non fu certamente scevro di una certa freddezza, oltre all'impaccio dovuto al fatto che essi non parlavano la nostra lingua, mentre noi conoscevamo il francese perfettamente. Il primo a cui mi presentai fu M. Baylle, ex sindaco di Nevache, seguì M. Pierre Gravier, consigliere generale di Briançon, e uno dei più convinti della necessità della strada del Colle, infine M. Heyte e qualche altra persona, il cui nome adesso mi sfugge.

Rotto, per così dire, il ghiaccio, anche per merito di alcune bottiglie di barbera che ci eravamo portati dietro, e smessa, quindi, la veste cosiddetta ufficiale, non ci fu difficile superare quella prima barriera di diffidenza di cui nessuno di noi era responsabile, pur essendo costretti a portarne le conseguenze. Comunque, anche se la cornice dell'incontro non era la più idillica, tuttavia lo stesso risultò alla fine più amichevole di quanto non avremmo potuto desiderare; talché rientrando più tardi in sede, ritenemmo che sarebbe stato sufficiente il lavoro di pochi giorni e di pochi uomini per liberare il passo da alcuni massi che ne ostruivano il transito, e rendere così percorribile la strada tra Bardonecchia e Nevache.

L'euforia di quel giorno, il barbera aiutando, sfumò immediatamente il giorno successivo, quando a mente fredda potemmo valutare le difficoltà dell'opera in tutta la loro estensione. Le stesse cose dovevano aver turbata la mente degli amici francesi, se della strada del Colle della Scala non si fece più parola fino al 1952.

Il discorso fu ripreso quando, a seguito del lodo Bolla, il Comune di Bardonecchia riottenne la proprietà patrimoniale di tutto il territorio della Valle Stretta e del Colle della Scala, passato sotto la sovranità della Francia in virtù del trattato di pace del 1947.

Con il lodo suddetto Bardonecchia poté utilizzare nuovamente, come sempre si era fatto in passato, i pascoli della Valle Stretta, senza essere soggetta ad alcun pagamento, alla condizione, però, che fosse costruita una stradiciuola per i doganieri francesi, che ogni quindici giorni dovevano controllare il bestiame al pascolo; perché i nostri bravi pastori, sempre aggiornatissimi sul prezzo del bestiame, sapevano trasformare di punto in bianco i vitelli in mucche, e viceversa, a seconda dell'andamento del mercato.

Costruimmo, quindi, questa stradiciuola per collegare la Scala con la strada della Valle Stretta a quota 1606, in modo da rendere meno lungo e disagiata il tragitto ai doganieri, che salivano dalla caserma di Nevache agli alti valloni in cui si divide la Valle Stretta.

Ci furono, quindi, altri dodici anni di silenzio, e cioè fino al 1964, quando il problema della strada tornò di attualità in occasione del trasporto della salma di un alpinista torinese, sfracellatosi sulle rocce di Miglia. Avvolti in due sacchi, i poveri resti dovettero attraversare le famigerate scale. Questa pietosa operazione mi fece pensare seriamente alla necessità di un passaggio più agevole e sicuro; ragione per cui mi recai dal nuovo sindaco di Nevache, M. Douzel, che era stato presente al ricupero della salma, e ci mettemmo senz'altro d'accordo per uno scambio di corrispondenza, che avesse anche lo scopo di richiamare l'attenzione delle Superiori Autorità italiane e francesi, sulla necessità di trovare una soluzione all'annoso problema.

Come assessore alla viabilità del Comune di Bardonecchia, venni incaricato dal sindaco dell'epoca, comm. Gracco, di studiare il tracciato, cosa che eseguii insieme con il geom. del Comune Adolfo Allemand. Incominciò allora la mia lunga perlustrazione — ovviamente domenicale — durante la quale ero accompagnato dalla minore delle mie figliuole e dal fedele cane. Per contro, quando dovevo superare grosse difficoltà, oppure pendenze eccessive e pericolose, mi facevo accompagnare da uomini del paese, oppure da Maggi, che era in grado di tirare su me e il cane. Altre volte mi avvalsi di guide, come, ad es., Andreotti

del C.A.I., al quale non può che andare la mia gratitudine per la disinteressata prestazione.

In una sola estate scalai il colle da ogni versante per ben 42 volte. Per conoscere a fondo ogni punto della montagna, mi appropriai anche di una carta fotogrammetrica, con le curve di livello approssimativamente ad un minimo di metri due. Controllavo, naturalmente, il terreno passo a passo, e così di tanto in tanto avevo il piacere d'incontrarmi con l'ottimo M. Gravier, oggi purtroppo scomparso, che mi aveva battezzato niente meno che « spaventamosci ». A vero dire, ne avevo già incontrati tanti, che alla mia vista non si scomodavano più. E quante « gauloises » non mi offrirono, tanto M. Pierre Gravier, quanto l'amico M. Rolland!

Esplorato ogni pendio, ogni curva, ogni anfratto di roccia, feci fare una copia fotografica ingrandita, della già larga carta fotogrammetrica e tracciai a matita, sulla stessa copia, un percorso che mi parve accettabile, quindi misi ogni cosa da parte in attesa...

Nel frattempo ero stato nominato presidente dell'Associazione di Bardonecchia che raggruppa le varie Società che gestiscono gli impianti meccanici di risalita sciistica, mentre l'amico Natale Bosticco diventava sindaco della città. Ci trovammo, quindi, quasi a nostra stessa insaputa, in condizione di tentare — come forza economica — la realizzazione dell'opera « *che avrebbe dovuto consentire lo sfruttamento dei boschi e dei pascoli del Colle della Scala, proprietà del Comune di Bardonecchia in territorio francese* ».

Confermo intanto di aver avuto l'appoggio delle Autorità tanto a Bardonecchia, quanto a Briançon, Nevache e Gap, dove il prefetto Antoine fece ogni sforzo perché noi potessimo cominciare i lavori. Ne è testimone il sen. Giuseppe Maria Sibille, così come lo sono il sen. Tron ed il ministro Benard. Se ci fu qualcuno invece che fece tutto il possibile per ostacolare l'impresa, questi fu il comandante di Briançon, al quale dovetti spiegare — se mai ce ne fosse stato bisogno — che Bardonecchia era chiusa in un culdisacco, che non aveva sbocchi stradali, che, inoltre, era centro estivo di villeggiatura, a cui mancava ogni possibile sbocco per gite automobilistiche brevi. Insomma, dopo un estenuante interrogatorio, il comm. Gracco che era presente disse: « È ora di salutare e togliere il disturbo! ».

Costituita la prima parvenza di cantiere, fummo assoggettati da parte dell'amministrazione fiscale francese al pagamento di un milione di diritti per la temporanea esportazione in territorio francese del macchinario messo a nostra disposizione dal sig. Serafino Perron e dal marchese Clavarino. Ottenuto finalmente un permesso verbale, addive-

nimmo alla costituzione di un Comitato Direttivo, come appare dall'allegato 1.

La strada progettata dall'impresa Guerrini, a mezzo dei geometri Guerrini, Dejoma e Costa, era lunga 5 km. con una pendenza dell'8 %. Comprende due gallerie, e necessitava di vasti e alti tagli in roccia. Ma i lavori erano appena incominciati quando furono sospesi per ordine dell'Amministrazione dei « Ponts et Chaussées » di Briançon, che ci comunicò che la pendenza legale delle strade francesi in costruzione non doveva superare il 6 %; il che comportò, ovviamente, lo spostamento del tracciato, e quindi un supplemento di lavoro. Tuttavia, dopo l'esplosione dell'ultima mina, si poté constatare come la differenza di livello della strada che scende dal Colle fosse di soli 12 cm. In quel momento un impeto di commozione strinse tutti in un solo abbraccio, e cioè il sig. Perron, il minatore, il manovale ed il palista.

Il costo del lavoro eseguito fu abbastanza contenuto, grazie appunto all'offerta degli amici. Devo perciò ricordare Guerrini, Dejoma e Costa, Gracco che m'imprestò la sua « fuori strada », Carlin il palista, che aveva già prestato la sua opera per la strada del Colle del Sommeiller, Giovanni il palista di Perron, e soprattutto Perron medesimo, sempre in movimento fra i due cantieri, il buon Giobellina, che con un solo manovale ed una pala meccanica per lo sgombrò del materiale esplosivo, ebbe la costanza di perforare tutte e due le gallerie, senza l'ausilio d'una goccia d'acqua per inumidire le barre da mina; infine l'ottimo Torchia, che si portò in spalla ben tre vagoni di dinamite, a 25 kg. per volta, da Notre Dame de la Bonne Rencontre, fin sull'alto delle rocce della Sueur, calandoli poi fortunatamente con corde lungo le pareti a picco fino al sottostante cantiere, dove l'imperterrito Giobellina stava aspettando il pericoloso carico, che proveniva da Grenoble, perché si era in Francia e l'esplosivo non doveva essere che francese; salvo, naturalmente, il nostro, che per essere più potente contro i banchi di quarzite e altre rocce particolarmente dure, varcava clandestinamente la linea di confine.

L'apertura della strada con orario alternato per le sole automobili era stata procrastinata fino al 1968. La carreggiata è per la massima parte sufficientemente larga da permettere il passaggio contemporaneo di due vetture, ma nel tratto scavato in roccia la larghezza supera di poco i 4 mt. Una galleria è larga e alta mt. 7, l'altra non supera in larghezza e altezza i mt. 5. Poco oltre la seconda galleria, la nuova strada si allaccia a quella asfaltata francese che sale da Briançon-Nevache e supera il colle a quota 1765.

Per l'esercizio della strada molto si deve al prefetto di Gap, al consigliere generale di Briançon M. Blein, alla ditta Andrà, al sindaco di Névache, M. Rolland, che hanno fatto tutto quanto era loro possibile per dimostrarci la loro amicizia.

La spesa complessiva ammontava a 37 milioni circa, di cui 8 concessi dal Comune di Bardonecchia, 1 ½ dall'Azienda Autonoma di Soggiorno e da diversi Enti e privati. Una parte è stata pagata dai Comuni di Nevache e Briançon, di cui voglio qui ricordare gli ingegneri Ruchon e Verdier e il Capo cantoniere.

Nell'estate del 1969 la strada è stata aperta con un Convegno, al quale hanno partecipato il prefetto di Torino, dott. Caso, il presidente della Provincia, avv. Gianni Oberto, il sindaco di Bardonecchia Cassolini. Sono stati allora presi accordi per un allargamento della carreggiata, onde permettere il transito giornaliero e notturno nei due sensi, senza limiti di orario; e per questo è stata preventivata una spesa di 50 milioni di franchi da parte dei « Ponts et Chaussées » di Gap, 33 milioni di lire da parte della Provincia di Torino e 7 milioni dal Comune di Bardonecchia.

Con queste somme la strada dovrebbe completarsi e provvedere alla bitumatura. E qui devo ancora aggiungere che nell'incontro con le Autorità francesi, il sottoscritto ha avanzato la proposta di restituzione all'Italia della Valle Stretta, proposta che non è stata respinta. In ogni caso, si tratta di mantenere e migliorare le buone relazioni frontaliere con i nostri vicini, nell'interesse non solo dei nostri due paesi, ma di tutta l'Europa.

\* \* \*

Questo articolo stava per andare in macchina, quando il comm. Elio Borgogno, presidente della Provincia di Torino, ci ha trasmesso una comunicazione, ricevuta dall'Assessore ai Lavori pubblici, in cui è detto che « la strada che collega l'Italia alla Francia attraverso il Colle della Scala, è pressoché terminata. Dei 4 km. di percorso, circa 3 sono stati realizzati dagli Uffici tecnici tramite l'impresa Guglielmino, con una spesa di 44 milioni, di cui 12 a carico del Comune di Bardonecchia. La strada verrà consegnata ai francesi senza bitumatura, ed opere di finizione, che debbono essere a loro carico. È una strada che riveste una grande importanza per la Francia, in quanto, tramite essa ed il costruendo traforo del Frejus, verranno notevolmente diminuiti i tempi di percorrenza tra il meridione ed il centro-nord della Francia medesima. È altresì una notevole valorizzazione della Valle di Susa

in quanto notevoli vantaggi turistico-economici verranno apportati al « drenaggio » del traffico internazionale dell'Alta Valle. Giovedì 5 ottobre alle ore 15 in loco i nostri Tecnici prendevano le ultime determinazioni con i responsabili francesi, tra cui vi era il Capo Dipartimento ed il Prefetto ».

E la comunicazione terminava con queste parole: « La stampa francese ha dato molta importanza alla realizzazione, con vari articoli ».

Cav. Uff. MAURO AMPRIMO  
*Presidente Comitato Valico Intern. Colle Scala*

#### A L L E G A T I

##### *I) Costituzione di Comitato per la realizzazione del Valico Internazionale del Colle della Scala di Bardonecchia*

Il giorno 15 settembre 1964 alle ore 16 nei locali dell'albergo Sommeiller in Bardonecchia, si sono riuniti per lo scopo di esaminare la possibilità di aprire un valico stradale tra Bardonecchia-Nevache-Briançon, i Sigg.:

- AMPRIMO Mauro nato a Bardonecchia il 16-1-1904, residente a Bardonecchia, Consigliere A.A.S.
- Geom. GUERRINI Alberto nato a Torino il 9-1-1914, nella sua qualità di Presidente della Società Turistica Impianti Melezet STIM per Azioni, con sede in Bardonecchia e di socio accomandatario dell'Impresa Gastone Guerrini con sede in Torino, via Medail, 36.
- BOSTICCO Natale nato a Modane il 26-12-1903, residente a Bardonecchia, Sindaco di Bardonecchia.
- BOLOGNA Oreste nato a Torino il 5-9-1915, nella sua qualità di amministratore della S.p.A. Tesafc con sede in Bardonecchia.
- CLAVARINO Marchese Dottor Valerio nato a Genova il 12-4-1919, nella sua qualità di Amministratore della Società VA.RO per Azioni, con sede in Bardonecchia.
- Dott. GRACCO Caio nato a Torino il 14-6-1912 nella sua qualità di Amministratore Delegato della S.p.A. Seggiovie dello Jafferau.

Il Cav. Mauro Amprimo ha assunto la Presidenza e aperto la seduta riesumando a riguardo i desiderata quasi secolari delle popolazioni al di qua e al di là della Frontiera, l'opportunità di sviluppare un tracciato stradale che valorizzi una delle zone più belle delle nostre Alpi, la necessità che, allorché sia aperto il tunnel autostradale del Frejus, questo possa anche avvalersi dei transiti Parigi-Chambéry-Briançon, attraverso il Colle della Scala.

Ha inoltre sintetizzato la storia degli innumerevoli Comitati che si sono occupati del problema senza giungere a soluzioni; ha fatto presente che dal lato francese la strada è già pronta ed asfaltata fino alla sommità del Colle ed ha proposto ai convenuti di stringersi in Comitato operante, senza fini speculativi,

per realizzare una strada di 5 metri, lunga 4 chilometri per allacciarsi con la strada francese e rendere così operante il valico.

Il sig. Geom. Alberto Guerrini ha riferito che il suo studio tecnico ha operato gli opportuni rilievi e progetti, nonché un computo estimativo di massima, concludendo che la spesa per la realizzazione potrà aggirarsi sui 50 milioni circa.

I convenuti hanno plaudito all'idea ed hanno quindi deliberato:

- 1) Di costituirsi membri promotori di un comitato avente lo scopo di provvedere alla costruzione di detta strada, per sostituire l'attuale difficile passaggio pedonale.
- 2) Il comitato ha deciso di denominarsi « COMITATO PER LA COSTRUZIONE DELLA STRADA INTERNAZIONALE DELLA SCALA ». Esso sarà retto secondo i dettami ed ai sensi degli articoli 39 e seguenti del codice civile.
- 3) Il Comitato realizzerà l'iniziativa limitatamente al tratto stradale che deve costituirsi tra « Sette Fontane » e quota 1770 sul Colle della Scala, ossia per chilometri 4 circa.
- 4) Per acclamazione viene eletto Presidente del Comitato il Cav. Mauro AMPRIMO, il quale propone che venga nominato Presidente Onorario il sig. Comm. Manlio GRACCO DE LAY. I presenti approvano la designazione all'unanimità.
- 5) I sottoscrittori promotori si impegnano ciascuno di versare a mani del Presidente a fondo perduto in una o più rate una o due quote di L. 500.000 in rapporto alla necessità per il finanziamento dell'opera in oggetto. Il geom. Alberto Guerrini a copertura di una o più quote dell'impresa Gastone Guerrini, si impegna di mettere a disposizione il proprio Ufficio Tecnico per la progettazione dell'opera e il proprio personale qualificato per la direzione dei lavori.
- 6) Il Comitato come sopra costituito avrà la propria sede in Bardonecchia, Piazza Statuto, 3.
- 7) Il Comitato delibera di prendere atto dell'adesione del Comune di Bardonecchia e dell'Azienda Autonoma di Soggiorno di Bardonecchia per il loro appoggio morale e per lo stanziamento di fondi per realizzare l'opera, e delibera altresì di iniziare una campagna di propaganda presso Enti, Privati, Associazioni, Società in qualche modo interessante al miglioramento delle comunicazioni stradali nazionali in genere e piemontesi in specie, sia a Bardonecchia che fuori Bardonecchia, per divulgare per quanto possibile la conoscenza dell'opportunità e dell'importanza dell'opera, onde ottenere il massimo delle adesioni e l'apporto finanziario che necessita. La minima quota di adesione all'iniziativa viene fissata in L. 500.000 per gli Enti, Società, Istituti, ecc., e in L. 100.000 per le persone fisiche.
- 8) I Signori: AMPRIMO Mauro  
GUERRINI Alberto  
GRACCO Caio

vengono designati membri della Giunta esecutiva, che dovrà provvedere della messa in atto dei lavori, ai contatti con i membri del comitato, con le

autorità costituite, alla tenuta dei conti. Il comitato delibera inoltre di nominare un collegio di revisori dei conti nelle persone dei signori:

DE GENNARO dott. Vitaliano	Presidente
DA FRÉ rag. Rino	Dirett. Sede di Bardonecchia Ist. S. Paolo
SOLLIER Lorenzo	Dirett. sede Bardonecchia Cassa R. Torino

- 9) Il Presidente allorquando il Comitato avrà raggiunto il suo scopo convocherà l'assemblea degli aderenti per relazionare sul lavoro svolto e per l'approvazione del Comitato.
- 10) Il Comitato dà fin d'ora mandato alla Giunta esecutiva, ed al Presidente in particolare per l'impostazione iniziale dei lavori e della contabilità, nonché per la realizzazione del programma di cui in premessa.

Firmati all'originale:

AMPRIMO Mauro  
GUERRINI Alberto  
BOSTICCO Natale  
BOLOGNA Oreste  
CLAVARINO Valerio  
GRACCO Caio

II) *Comitato per la costruzione del Valico Stradale Internazionale  
del Colle della Scala di Bardonecchia*

Bardonecchia, 1° ottobre 1965

Ill.mo Sig. Dott. RE  
Direttore delle Dogane di

T O R I N O

Sulla costruzione della strada che sta per realizzarsi, mi pregio porgerLe un dettaglio sommario degli avvenimenti dal 1962 ad oggi, per una opportuna messa a punto anche agli effetti di un futuro prossimo problema doganale.

*Situazione della Valle Stretta*

L'anno 1947 il territorio nazionale di Valle Stretta, del comune di Bardonecchia, passava alla Francia in esecuzione del Trattato di Pace.

Il comune di Bardonecchia riusciva però ad ottenere il riconoscimento della propria proprietà demaniale di tale territorio, per cui oggi tutta la zona (dipinta in rosa sulla cartina) è giuridicamente: *Proprietà del Comune di Bardonecchia con inserite proprietà private di cittadini bardonecchiesi, in territorio di sovranità francese*. Ed in effetti, tanto il comune quanto i pochi privati, pagano le imposte fondiarie allo Stato Francese.

*Premessa alla costruzione della strada*

Fin dal 1962 veniva progettata una strada di collegamento tra la Valle Stretta e la Valle Clarea, attraverso il Colle della Scala, ma opposizioni di ogni genere costringevano il sottoscritto ed i suoi collaboratori ad accantonare la fase esecutiva.

Nel 1964 invece, a seguito di contatti con Parigi, Gap e Briançon, si apriva una possibilità di sviluppi, di guisa che il Comune di Bardonecchia richiedeva di poter costruire una strada carrareccia di m. 3 di larghezza nel proprio territorio, in sovranità francese, per accedere agevolmente ai propri boschi e pascoli, situati alla sommità del Colle della Scala.

Il comune francese viciniore di Névache era subito d'accordo e nessuna obiezione hanno potuto sollevare i numerosi oppositori di vari campi.

Nel novembre 1964 vennero iniziati i primi lavori a cura e spese del Comitato scrivente, che durarono circa un mese, cioè fino alle prime nevicate. Il 15 luglio 1965 i lavori vennero ripresi e proseguono tuttora.

Il Genio Civile francese pose unicamente la condizione che le pendenze della strada si contenessero sul 6 %, che i raggi minimi di curva fossero di 14 metri, che il tracciato fosse scelto in modo da consentire allargamenti futuri, fino a farne la Strada Nazionale n. 94 lettera « G ».

Tali norme sono state rispettate e la strada (segnata in cartina con rosso vivo in linea continua per la parte già scavata, ed in rosso tratteggiata per la parte da ultimare) è prossima a raggiungere il Colle a quota 1765, per allacciarsi con la strada francese già esistente da Névache al Colle stesso, strada che è in corso di perfezionamento e di asfaltatura.

Allacciando la Valle Stretta da quota 1498 al Colle della Scala, ed essendo allacciata la Valle Stretta a Bardonecchia, si è venuto a creare un valico internazionale, sia pure di modesta portata, tra la nostra località e Briançon.

D'altronde tale realizzazione fu proprio voluta, oltreché per svincolare Bardonecchia dal suo fondo di sacco stradale, per convincere la Francia ad occuparsi seriamente del traforo stradale del Frejus. Infatti la via stradale più breve tra Parigi ed i paesi a nord-ovest dell'Italia, con Briançon, Gap ed in certi itinerari anche Nizza e Marsiglia, passa proprio attraverso il traforo stradale del Frejus ed il Colle della Scala. Bardonecchia diventerà un po' la chiave di volta delle comunicazioni tra la Savoia e il Delfinato.

#### *Descrizione sommaria della strada*

La strada che stiamo aprendo, come già detto, parte da quota 1498 della strada comunale Bardonecchia-Valle Stretta, e cioè poco dopo le « Sette Fontane ». Il primo tratto ha la direzione Nord-Sud, e sette tornanti, che capovolgendo ogni volta la direzione di marcia, fanno giungere la strada stessa al Colle della Scala, con un percorso lungo circa metri 4800.

Considerata l'impostazione ufficiale ed iniziale della « strada di 3 metri di larghezza », seguiti gli sviluppi consigliati dal Genio Civile francese e guardando lontano nel tempo, e cioè dopo la costruzione del tunnel stradale del Frejus, il nostro Comitato ha deliberato di tenere la strada più larga dei tre metri iniziali, ed infatti lunghi tratti hanno una larghezza di sei metri ed anche otto metri dove è stato possibile. Il minimo di tre metri viene realizzato laddove lo scavo dev'essere fatto in roccia a picco o quasi, sia per le enormi difficoltà, sia per l'alto costo: tuttavia questi tratti ristretti costituiscono per il momento delle vere strozzature, che consentiranno il passaggio in un solo senso epperchiò stesso non sarà possibile scavare nell'inverno il valico, fino a quando non siano fatti lavori di allargamento, che non saranno più nei compiti e nelle possibilità di questo Comitato, bensì dell'organizzazione stradale francese.

Noi prevediamo, se il clima ce lo consente, di poter giungere ad allacciarci

con il Colle entro un mese, dopodiché il Colle resterà automaticamente chiuso per la neve che ai primi giorni di novembre scende normalmente fino a Bardonecchia.

Agli effetti doganali sembra a noi che un eventuale servizio da istituirsi, debba tenere conto per quanto possibile:

- 1) che il Pian del Colle, in territorio italiano ma al di fuori dell'attuale sbarra di controllo, verrà certamente utilizzato per costruzioni ed impianti sportivi invernali;
- 2) che i privati cittadini di Bardonecchia, che hanno proprietà in Valle Stretta, dovrebbero non modificare il regime attuale di utilizzazione agricola, pastorizia e turistica delle loro proprietà;
- 3) che i turisti italiani possano mantenere ugualmente il regime attuale, acciocché Valle Stretta, località di primo ordine turistico, alpinistico e sciatorio, resti sentimentalmente più italiana che sia possibile.

Sono a disposizione per quanto altro potesse servire a delucidazione, e con l'occasione prego gradire i vivi sensi del mio ossequio.

Il Presidente  
Mauro AMPRIMO

### III) *Provincia di Torino - L'assessore ai Lavori Pubblici*

Torino, 3 ottobre 1972

Ill.mo Sig.

Elio Comm. BORGNOGNO

Presidente Amministrazione Provinciale

S E D E

Caro Borgogno,

Ho il piacere di comunicarTi che la strada che collega l'Italia alla Francia, attraverso il Colle della Scala, è pressoché terminata.

Dei 4 chilometri di percorso, circa tre sono stati realizzati dagli Uffici Tecnici tramite l'Impresa Guglielmino, con una spesa di L. 44.000.000, di cui L. 12.000.000 a carico del Comune di Bardonecchia.

La strada verrà consegnata ai francesi senza bitumatura ed opere di finizione, che penso debbano essere a loro carico, sia perché la strada si svolge in zona francese, sia perché sino ad ora ben superiore è stato il nostro impegno rispetto al loro.

È una strada che riveste una grande importanza per la Francia in quanto, tramite essa ed il costruendo traforo del Frejus, verranno notevolmente diminuiti i tempi di percorrenza tra il meridione ed il centro-nord della Francia medesima.

È altresì una notevole valorizzazione della Valle di Susa in quanto notevoli vantaggi turistico-economici verranno apportati dal « drenaggio » del traffico internazionale nell'Alta valle.

Giovedì 5 ottobre alle ore 15, in loco, i nostri Tecnici prenderanno le ultime determinazioni con i responsabili francesi, tra cui ci sarà il Capo Dipartimento ed il Prefetto.

La stampa francese ha dato molta importanza alla realizzazione, con vari articoli, dei quali Ti allego fotocopia del più recente.

Cordiali saluti.

BRUSTIA

#### IV) *Dans un an le col de l'Echelle sera réellement carrossable*

##### *Les Italiens viennent de terminer la deuxième tranche des travaux*

*Briançon.* — Des deux côtés de la frontière, nombreux sont ceux qui souhaitent un développement des relations franco-italiennes, un développement qui passe, inévitablement, par l'amélioration des voies existantes et par la création de nouveaux axes de pénétration.

En Italie et en France, quelques personnalités se sont attaqués à ce problème. Nos lecteurs ont eu, à plusieurs reprises et depuis plusieurs années, l'occasion de prendre connaissance d'informations concernant les projets ou les réalisations de grandes ou petites routes reliant nos deux pays par les cols Agnel, Lacroix, la Traversette etc.

##### *Une appellation parfaitement méritée*

Le col de l'Echelle, reliant la vallée de Névache à celle de Bardonecchia, figure naturellement au nombre des créations. Il bénéficie de la particularité d'être le col le plus bas des Alpes Françaises (1766 m.).

Avantage énorme dont nos lointains ancêtres des époques pré-romaines avaient tiré le meilleur parti en l'utilisant pour ce qui n'était pas encore de la circulation, mais du passage.

Avantage, hélas assorti d'un inconvénient majeur: la pente, côté Bardonecchia, est particulièrement abrupte.

Elle prend parfois les allures d'un « à-pic » qu'il conviendrait de franchir à l'aide d'une échelle.

... Comme et quoi, le col n'a pas volé son appellation...

Cet inconvénient a eu le don, non pas de rebuter, mais de galvaniser les énergies de ceux qui se sont juré de faire passer là, les lacets d'une route moderne. M. Paul Blein, conseiller général de Briançon, est à compter parmi ces animateurs qui ont réussi à faire entrer ce projet dans la voie des réalisations.

Côté Névache, tout est terminé. La route est parfaitement dessinée, goudronnée et à part les avalanches hivernales et leurs séquelles printanières, rien n'empêche les automobilistes de l'emprunter jusqu'au sommet.

##### *Un chantier délicat*

Il reste beaucoup à faire sur l'autre versant, qui, précisons-le est lui aussi français. Le territoire italien ne commence qu'au pied du col, vers la retenue d'eau construite en bordure de la route de Bardonecchia.

Qu'il reste beaucoup à faire ne signifie pas que rien n'a été réalisé, bien au contraire, mais la tâche est d'une telle envergure...

Si cette pente abrupte était de bel et bon rocher, la route aurait été longue et difficile à ouvrir, certes, mais une fois ouverte, plus de problèmes...

Or, il s'est avéré que la montagne est, pour une bonne part, de terrain plutôt friable, avec tous les inconvénients que cela comporte: éboulements, coulées, glissements...

Il s'agissait donc, non seulement de tracer la route, mais de la protéger.

La méthode choisie a été la construction, presque tout au long des quatre kilomètres de route, d'un mur de soutènement.

Là intervient le génie italien de la maçonnerie. Car bien que nous soyons en France, les travaux ont été confiés à une entreprise italienne, la Guglielmo, de Viù. Ce qui, soit dit en passant, n'est pas allé sans quelques tracasseries administratives...

Ce mur, construit par les maçons italiens, d'une hauteur différente selon les points du parcours, dégage une extraordinaire impression de solidité, nous dirions de puissance s'il ne s'agissait de quelque chose d'inerte.

Certains des blocs qui le composent dépassent très certainement la tonne.

### *Dans un an...*

En deux ans, ou plutôt en deux fois trois mois de belle saison, la route a ainsi été flanquée de sa protection sur près de deux kilomètres, à partir du bas du col.

Il reste encore deux kilomètres de route à protéger, nous a expliqué M. Ferruccio Chalp, représentant qualifié de l'administration italienne des Ponts et Chaussées, responsable du chantier, mais pas deux kilomètres de mur, car, dans la partie haute, on trouve du meilleur rocher.

« C'est pourquoi nous pensons pouvoir en terminer l'an prochain. Nous allons maintenant stopper les travaux (ce doit être fait à l'heure où paraît ce reportage).

Nous les reprendrons l'an prochain, dès que les circonstances climatiques le permettront.

En mettant en oeuvre les moyens nécessaires, nous pourrons, sans doute, finir le mur et donner à la route son aspect définitif ».

Au fait parlons-en, de cette route. A la fois pour en atténuer la pente, qui sera pourtant très raisonnable (moins de 10 pour cent), et pour en améliorer la sécurité, on a sensiblement modifié le tracé initial vers la mi-col.

Elle aura partout une largeur minimum de sept mètres et sera, naturellement, revêtue d'une couche d'asphalte. Des glissières de sécurité seront vraisemblablement posées aux points dangereux.

Jusqu'à maintenant, le montant des travaux exécutés s'élève à 84 millions de lires, a précisé M. Chalp, à notre intention. Plusieurs dizaines de millions seront encore nécessaires avant que l'on puisse rouler normalement sur les pentes du col de l'Echelle.

Selon toute probabilité, donc, l'ouverture officielle et permanente pourrait avoir lieu dans un peu plus d'un an, à l'automne 1973.

Mais dès maintenant, l'arrêt des travaux a rendu à la circulation ce qui n'est certes encore qu'une piste sur laquelle (mais nous ne devrions peut-être pas l'écrire...) de nombreuses voitures italiennes et françaises s'aventurent quotidiennement!

Ce qui tendrait à prouver qu'il ne s'agit pas réellement d'une aventure...

Lucien DAUTRIAT

## Lineamenti di progetto del traforo autostradale del Frejus

### TRACCIATO

L'imbocco italiano cade sul versante Nord-Ovest della Valle del Rochemolles alla quota di circa 1296 metri sul livello del mare, esso si apre circa 170 metri a monte della testata della galleria direzionale italiana del traforo ferroviario.

Per i servizi (polizia, dogana, pedaggi, ecc.) e per il rapido deflusso del traffico, l'imbocco utilizzerà il grande piazzale a suo tempo formato mediante i detriti del traforo ferroviario, tale piazzale verrà ulteriormente ingrandito mediante le scariche della nuova galleria raggiungendo una superficie di circa 40.000 m<sup>2</sup>.

Al piazzale si accederà mediante un collegamento che si staccherà dalla SS Oulx-Bardonecchia.

L'imbocco francese è situato sul fianco sinistro della Valle dell'Arc, 170 metri circa sopra il fondovalle, cioè alla quota di 1227 metri sul mare. Esso si apre a circa 1700 metri ad Est della galleria direzionale ferroviaria francese.

Questo tracciato è stato scelto dopo maturo esame tecnico e geologico di varie soluzioni possibili, per tre ragioni:

- 1° - assicurare l'ingresso in roccia discreta ad un livello che consenta di ridurre al minimo la pendenza della galleria;
- 2° - sboccare in una zona dalla quale sia possibile il raccordo con la grande viabilità francese mediante un tronco che per pen-

denza, raggi delle curve e stabilità del terreno si adatti ad un traffico vivace e pesante;

3° - possibilità di formare, utilizzando la scarica dei detriti della galleria, un piazzale adatto per i servizi necessari.

Il collegamento ha inizio sulla RNN° 6,600 metri a valle del villaggio di Freney e giungerà con un grande ardito viadotto eretto attraverso il Vallone della Charmaix, al piazzale dei servizi sito nel Vallone di Rieu-Roux.

Il tracciato del traforo, lungo 12,5 chilometri, tocca le basi di due pozzi intermedi di ventilazione, situati, uno nel tratto francese, l'altro in quello italiano.

La galleria, nel profilo altimetrico longitudinale, ha la pendenza costante dello 0,5 %, in discesa dall'imbocco italiano a quello francese, onde rendere minimo lo sforzo richiesto dalla componente attiva della gravità, e consentire, così, anche agli autoveicoli industriali più pesanti la velocità di circa 60 km/h, onde rendere rapido, anche in salita, lo smaltimento del traffico.

La galleria sarà dotata di due corsie di metri 3,50, ognuna specializzata per il proprio senso di marcia; esse saranno separate da una doppia linea continua larga 20 cm, per sottolineare il divieto di sorpasso, e ai due lati, contro le pareti, saranno ricavate due banchine di metri 1,25.

In caso di avaria di un grande autocarro, esso potrà usufruire in parte, per la sosta, del marciapiede, onde consentire ancora l'incrocio di una vettura e di un autocarro, in corrispondenza del veicolo fermo.

La larghezza della galleria al piano dei marciapiedi è perciò di metri 9,50.

Apposite piazzuole di sosta saranno ricavate lungo la galleria ogni 2 chilometri.

Il traffico massimo è previsto di 1800 veicoli all'ora.

La velocità massima ammessa sarà di 80 km/h, però in salita i veicoli più pesanti non potranno superare i 60 km/h per cui praticamente la velocità media sarà compresa fra 60 e 80 km/h.

Il sistema di ventilazione adottato per la galleria del Frejus è analogo a quello cosiddetto pseudo-trasversale utilizzato già, felicemente, al Monte Bianco.

Come è noto, questo sistema è caratterizzato da una portata di aria pura superiore a quella di aspirazione dell'aria impura.

Per garantire una grande purezza all'atmosfera del sotterraneo e nel contempo un'ottima visibilità anche nel caso di un grande numero di autocarri trascorrenti, sono state adottate le seguenti portate, per l'aria pura 120 m<sup>3</sup> al secondo per chilometro, cioè in totale immissione di 1500 m<sup>3</sup> di aria pura al secondo, ed estrazione di aria impura per 95 m<sup>3</sup> al secondo per chilometro, cioè in totale aspirazione di 1200 m<sup>3</sup> al secondo.

Una complessa apparecchiatura di controllo della purezza dell'aria lungo tutta la galleria, della velocità degli autoveicoli e della loro reciproca posizione, del numero di autoveicoli esistenti in ogni istante sulle due corsie di circolazione, darà continuamente informazioni alla cabina di comando e comanderà automaticamente l'intervento dei ventilatori.

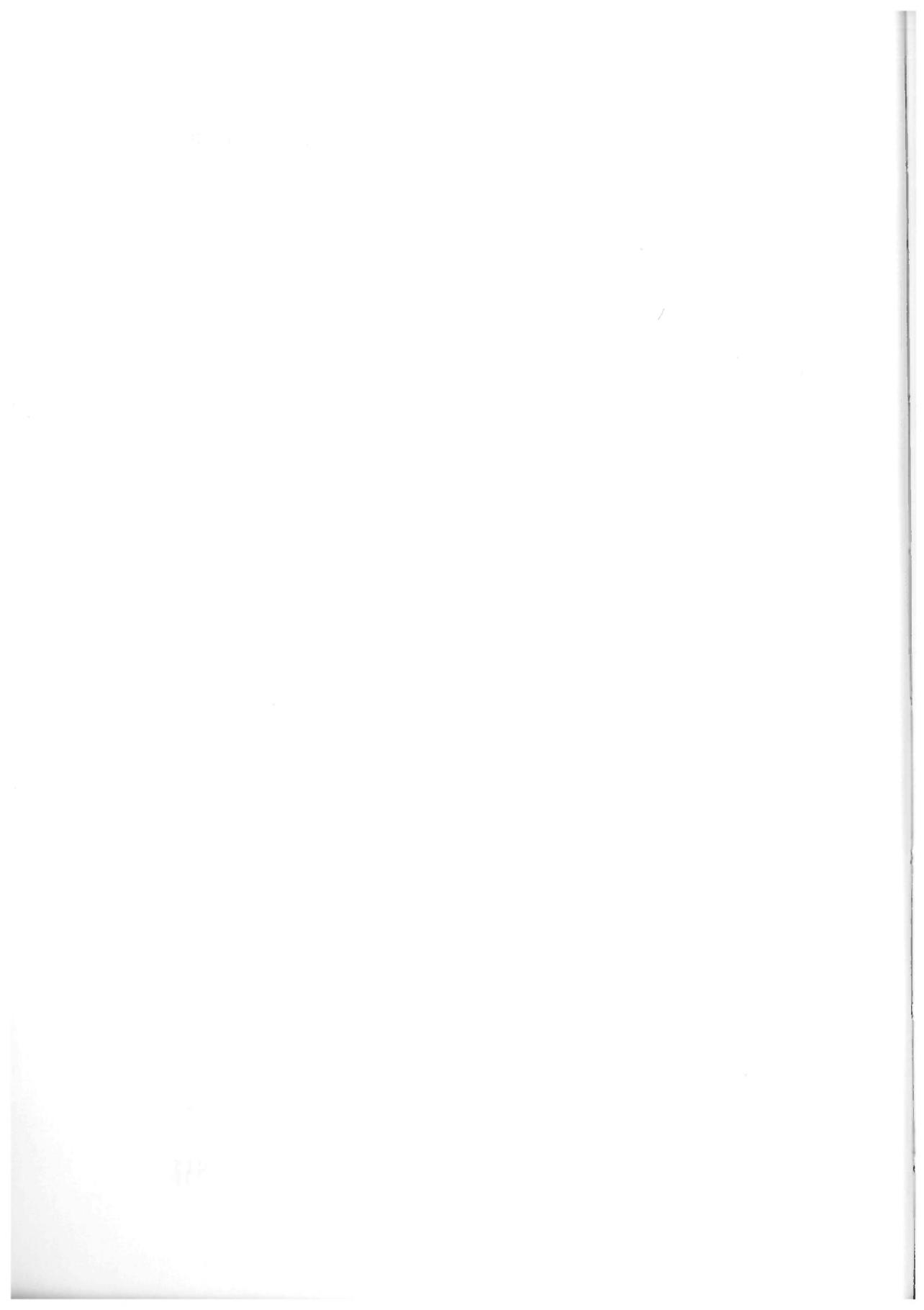
#### PREVISIONI DEL TRAFFICO

Lunghi, accurati studi sulla prevedibile affluenza del traffico dalle zone di influenza del traforo autostradale hanno portato alle seguenti prudenti previsioni:

- per il 1975 un traffico totale di 2 milioni di veicoli unificati
- per il 1985 un traffico totale di 3 milioni di veicoli unificati
- per il 1995 un traffico totale di circa 5 milioni di veicoli unificati (cioè di 2,86 milioni di autovetture e 730.000 veicoli industriali).

Due moderne autostrade veloci collegheranno Torino con l'imbocco italiano del traforo in Italia, e lo sbocco di Modane con la grande autostrada Lione-Parigi in Francia.

Prof. Dott. Ing. VITTORIO ZIGNOLI



## Autostrada della Valle di Susa

1. In una pubblicazione avente per oggetto le vie di comunicazione, uno dei problemi fondamentali dello sviluppo della Valle di Susa. L'accento al problema dell'autostrada Torino-Oulx-Bardonecchia, capita veramente a proposito.

Sulla necessità di realizzare la citata infrastruttura autostradale e sulla collocazione concettuale di tale realizzazione nel quadro di una più ampia visione delle iniziative intese a sbloccare una regione qual'è il Piemonte, per tre lati cinta da una barriera di montagne ed inoltre ubicata ai margini di un Paese essenzialmente sul mare, non è qui il caso di fare lunghi discorsi, poiché da gran tempo e da più parti si sono illustrati gli sforzi piemontesi del dopoguerra per rompere l'isolamento della regione e consentirle un migliore inserimento in un contesto a livello europeo.

Nella presente esposizione intenderò quindi lumeggiare in modo particolare quanto a mio avviso giustifica la specifica esigenza di un'autostrada nella Valle di Susa: in particolare mi riferirò agli studi già sviluppati e ai dati di cui si dispone sulla scorta dei quali furono a suo tempo impostati il progetto di massima dell'arteria, nonché gli schemi di finanziamento dell'opera.

2. Ricordo anzitutto che con la realizzazione del traforo autostradale del Frejus, la Valle di Susa, pur dotata di due arterie nazionali (le statali n. 24 del Monginevro e n. 25 del Moncenisio), molto probabilmente non sarà in grado di smaltire il traffico che scenderà dal futuro traforo.

Ciò che, a mio avviso ed anche secondo gli studi condotti in Francia a cura del Ministero dell'Equipement, congestionerà la viabilità esistente, condizionando in tal maniera non solo il traffico di transito

ma anche quello locale, saranno i flussi veicolari costituiti dagli automezzi adibiti al trasporto di merci.

Si parla, nelle previsioni di traffico del Fréjus, per il 1975 di oltre 250.000 transiti di veicoli commerciali, con una media giornaliera di circa 800; in seguito tali flussi dovrebbero incrementarsi fino a triplicarsi entro un ventennio. Se a tutta prima questi dati possono non spaventare, ricordiamo che a questo traffico, interessato all'intero percorso lungo la Valle di Susa, vanno aggiunti sia il residuo traffico che continuerà ad utilizzare il colle del Moncenisio, sia il traffico interessato al Colle del Monginevro, sia il traffico avente origine o destinazione nell'ambito della stessa Valle, la quale, specie nella zona di fondovalle, è sede di non trascurabili insediamenti industriali e commerciali. Prevedere quindi una media sui 1.000 automezzi commerciali al giorno non è una ipotesi azzardata. Una conferma di queste previsioni può trarsi dal documento, pubblicato a seguito della recente conferenza di Vienna dei Ministri Europei dei Trasporti che ha programmato un incremento del traffico merci pari al 380 %, sempre per il 1975; in questo incremento la parte di gran lunga più notevole è accreditata al traffico per strada.

E per il futuro, e cioè dopo il 1975? Dare indicazioni è difficile. Aggiungiamo solo che, per la sua natura stessa, gran parte del traffico di passaggio lungo la Valle di Susa è traffico internazionale, per cui sarà inevitabile la concentrazione di un gran numero di passaggi in ore determinate del mattino e del pomeriggio; sicché la già normale congestione, derivante dagli elevati indici di traffico, verrà ulteriormente esaltata dalla esigenza di mettersi in strada dopo una certa ora e in relazione ad un certo tempo di arrivo alla frontiera.

3. Il traffico commerciale resta tuttavia soltanto un'aliquota del traffico totale prevedibile lungo la direttrice della Valle di Susa: di gran lunga prevalente è il traffico di autovetture, che può venire distinto in traffico turistico, essenzialmente legato al turismo internazionale; traffico da diporto, nel quale è prevalente il traffico di fine settimana o estivo per raggiungere le località turistiche della Valle; e infine il traffico pendolare e locale, costituito da quella massa di spostamenti che sono legati a motivi di lavoro o a esigenze familiari.

Tutte e tre tali componenti del traffico autovetture sono fatalmente destinate ad incrementarsi, anche prescindendo dall'apertura del traforo stradale e dalla realizzazione dell'autostrada, ma certamente da questi due avvenimenti l'incremento verrà esaltato.

In particolare, per quanto riguarda il traffico turistico è facile prevedere che il sempre più alto indice di mobilità dell'automobilista medio europeo (vuoi a motivo della migliore rete viaria a disposizione, vuoi per una naturale predisposizione a conoscere nuovi Paesi o nuove regioni) determinerà presto valori di traffico sino a qualche tempo fa non ipotizzabili. Voglio qui accennare soltanto a un dato emergente dagli studi di traffico relativi al traforo del Fréjus: l'indice di elasticità del traffico internazionale interessato alla regione alpina occidentale (e cioè il rapporto fra il tasso annuale medio ponderato dell'incremento del parco di autovetture della Francia, Italia e Svizzera e il tasso annuale medio ponderato di incremento del traffico transalpino) fu, per il quinquennio dal 1960 al 1965, pari allo 0,85, mentre per gli anni del 1975 al 1980 si prevedono i seguenti indici di elasticità:

1,2 (per la Francia)

1,1 (per la Svizzera)

1,05 (per l'Italia).

Se queste previsioni si avvereranno, è logico ricavarne delle conclusioni nel senso che, a mano a mano che l'indice di densità automobilistica per ogni singola nazione si avvicina ai livelli di saturazione, maggiori saranno gli indici di circolazione, con tendenza ad espandersi in progressione più che geometrica.

Per quanto riguarda il traffico da diporto, valgono ancora osservazioni analoghe a quelle indicate per il traffico turistico. In più occorre rilevare che il fenomeno dei trasferimenti di fine settimana in località di campagna, climatiche o di montagna è un fenomeno che, legato al costante incremento dei livelli di vita nazionale e quindi del reddito pro-capite, assumerà aspetti via via sempre più preoccupanti, dal punto di vista viario, per l'esigenza di fornire a sempre maggiori masse infrastrutture comode e veloci, atte a valorizzare ottimalmente il tempo libero.

Per quanto riguarda da ultimo il traffico locale e diretto, non ci pare fuori di luogo riconoscere come strutturale, anche in assenza di ulteriori fattori di sviluppo, il progressivo decentramento delle industrie oggi gravanti sull'area metropolitana, con tendenza quindi a trasferimenti delle unità operative aziendali dal capoluogo alla periferia. La nuova ubicazione, in aree fin qui considerate eccentriche rispetto al nucleo centrale del polo industriale, verrà di mano in mano considerata un ulteriore fattore di sviluppo che favorirà l'allargamento della stessa primitiva area metropolitana. Queste prospettive condizionano le pre-

visioni del futuro assetto territoriale delle zone interessate e impongono una realistica visione dei problemi che sono loro connessi.

Nel caso concreto ci sarà da attendersi certamente una minore vivacità del fenomeno della pendolarità operaia; inoltre la possibilità in termini reali del « part-time-farming » finirà per costituire un nuovo mezzo per ridurre a limiti più accettabili l'inurbamento, con notevoli benefici anche sotto l'aspetto dello spopolamento della montagna. Questi due fenomeni varranno peraltro a potenziare l'uso del mezzo privato di trasporto, elevando ancora l'incidenza del traffico locale.

4. Quanto sopra premesso, riteniamo verosimili le previsioni di traffico che sono state indicate per l'anno 1975:

- tronco Rivoli-Avigliana, circa 30.000 v/g
- tronco Avigliana-Borgone, circa 34.000 v/g
- tronco Borgone-Susa, oltre 17.000 v/g
- tronco Susa-Oulx-Bardonecchia, vedi tabella.

#### VALORI TRAFFICO AUTOSTRADA TRASFERITI AL 1975

TRATTA	1965		1975			
	auto- vetture	auto- carrì	autovetture		autocarrì	
			incr.	veicoli	incr.	veicoli
Rivoli-Avigliana . . .	10.874	509	2,78	30.229	1,2	611
Avigliana-Borgone . . .	11.871	524	2,78	33.001	1,2	629
Borgone-Susa . . . . .	6.197	559	2,78	17.227	1,2	671
Susa-Oulx . . . . .	4.134	394	2,78	11.492	1,2	473

Si tratta, come si vede, di valori all'incirca doppi di quelli attuali; il che porta ad affermare con sicurezza che comunque le attuali strade della Valle di Susa non sarebbero in grado di sopportare un simile traffico, se non dopo sostanziali trasformazioni e adeguamenti, del tipo, per intenderci, di quelli per la realizzazione di una superstrada. In particolare occorrerebbero opere per l'allargamento della piattaforma stradale ad almeno 14 metri; l'eliminazione delle pendenze superiori al 5 %; l'imposizione di una corsia riservata al traffico lento, almeno per i tratti in salita; e soprattutto l'eliminazione di ogni interferenza con la viabilità locale, e quindi la costruzione di varianti e circonvallazioni di notevole impegno finanziario.

Anche dopo queste ristrutturazioni, molto probabilmente, date le caratteristiche del traffico previsto lungo la direttrice, in un breve vol-

gere di tempo la nuova superstrada della Valle di Susa si rivelerebbe assai prossima ai livelli di saturazione; sicché il problema della realizzazione di una infrastruttura a traffico specializzato si riproporrebbe nuovamente, evidenziando l'inopportunità del palliativo offerto dalla costruzione della superstrada.

Resta da aggiungere una considerazione di non trascurabile importanza: siamo proprio convinti che lo Stato italiano — con le esigenze cui deve provvedere nei più svariati settori ed in regioni ben più della nostra abbisognevole di cure e di aiuti — abbia la possibilità di erogare investimenti dell'ordine di alcune decine di miliardi per realizzare la vagheggiata superstrada nella Valle di Susa? Se pensiamo che la direttrice Lione-Torino per il Moncenisio è stata fin dal 1950 inclusa dalla Convenzione di Ginevra tra gli itinerari europei — per i quali ogni Stato aderente si impegna a dare la priorità ai miglioramenti ed alla sistemazione — e che tale Convenzione fu resa esecutiva in Italia con leggi del 1952 e 1956, senza peraltro che nel frattempo — unica eccezione per gli itinerari europei interessanti l'arco alpino italiano — nessuna opera concreta e sostanziale di miglioramento è stata realizzata nel tratto da Torino al Moncenisio; se pensiamo che non solo nessuna opera fu realizzata, ma nessuna decisione fu assunta, neanche per consentire che iniziative, portate avanti da Enti pubblici locali e finanziari e da privati, quali il Traforo del Fréjus e la sua viabilità di accesso, fossero autonomamente realizzate: sorge fondato il sospetto che di superstrada non si potrà mai parlare in termini concreti, almeno per quanto concerne l'intervento dello Stato.

In fondo il problema dell'autostrada della Valle di Susa diventa quindi un falso problema, il quale non può porsi in altra maniera per la mancanza di concrete prospettive di diversa soluzione. Ma se così stanno le cose, l'iniziativa della Provincia di Torino e degli altri azionisti della S.I.T.A.F., diretta a consentire la realizzazione del collegamento Torino-Bardonecchia in termini contrattuali, ci pare non solo frutto di sagace perspicacia, ma anche dimostrazione di vedute realistiche.

In effetti la costruzione del traforo e della sua autostrada sono intimamente tra loro connessi e se il primo potrà enormemente beneficiare dell'esistenza della seconda, questa troverà un'ulteriore decisiva giustificazione nella realizzazione della galleria sotto il Frejus.

Nella Francia Sud-Orientale è in fase di realizzazione la rete autostradale alpina che comprenderà gli assi Ginevra-Chambéry-Grenoble, Pont Royal-Chambéry-Lione e Grenoble-Lione e di qui si raccorderà all'esistente sistema autostradale francese (grande direttrice Lille-Parigi-

Marsiglia). La Valle della Maurienne (Modane) sarà collegata a detta rete alpina a Pont Royal mediante la strada nazionale n. 6 opportunamente trasformata in superstrada con caratteristiche autostradali.

5. Alla fine di questo discorso, prevalentemente riservato alle ragioni che hanno militato a favore della soluzione autostradale in Valle di Susa, mi pare interessante poter brevemente accennare a qualcuna almeno delle caratteristiche tecniche che contraddistinguono l'autostrada.

È noto che questa, secondo il progetto redatto dagli uffici tecnici della Provincia di Torino e della S.I.T.A.F., sotto l'egida del Comitato di Iniziativa per la Viabilità in Valle di Susa, si può considerare distinta in due tronchi: il primo da Rivoli a Susa, l'altro da qui allo svincolo di Oulx e quindi Bardonecchia. Mentre il primo tratto ha le caratteristiche delle autostrade di pianura, anche se notevoli saranno le difficoltà costruttive a causa della natura dei terreni attraversati e per l'esigenza di salvaguardare il più possibile, tanto gli insediamenti urbanistici o industriali esistenti, quanto le unità produttive agricole locali, contro i danni di eventuali degradazioni geoidrologiche; il secondo riveste caratteristiche di autostrada di montagna, ed ivi la complessità dei problemi tecnici è tale per cui occorre ricercare soluzioni costruttive del tutto peculiari, di cui alcune anche estremamente ardite.

Vi saranno poi problemi di gestione particolari di questo tronco montano, tra i quali fin d'ora vanno inclusi quelli concernenti la protezione delle strutture dall'innevamento e dal gelo e la sicurezza della marcia anche in condizioni atmosferiche avverse (neve, gelo, vento, ecc.).

Pure in presenza di queste difficoltà, che portano i costi medi di realizzazione a valori di certo superiori ad 1 miliardo di lire per km, con punte di oltre 2 miliardi per i tronchi in montagna, l'autostrada è stata dimensionata progettualmente per velocità di base sui 100 km all'ora, con spartitraffico centrale, banchine di sosta laterali ed infine con una corsia di arrampicamento per il traffico lento, là dove la pendenza dell'arteria supera il valore del 3 %.

Occorre anche rilevare che una particolare cura è stata riservata dai progettisti sia per la tutela del paesaggio, specie nei tratti montani ove ciò appare meritevole di particolari attenzioni, sia per garantire le aree adiacenti all'autostrada da ogni possibilità di pericoli che possano derivare da calamità atmosferiche o idrogeologiche.

Le cure e lo scrupolo dei progettisti in tal senso avranno modo di estrinsecarsi specie e durante la fase di progettazione esecutiva ed anche in sede di realizzazione. Fin d'ora comunque sono state predi-

sposte indagini geognostiche ed idrologiche per studiare i fenomeni dal vero e prevedere per quanto possibile gli accorgimenti idonei ad evitare il verificarsi di sinistri.

Concludo questo intervento sull'autostrada valsusina (è stato anche proposto di chiamarla l'« autostrada delle Gallie » per inserirla in più vasto contesto, quello della E. 13 dell'asse autostradale Torino-Lione, e per ricordare la sua funzione di collegamento tra due regioni che al tempo dei fulgori dell'Impero Romano venivano indicate con il nome di Gallia cispadana e Gallia transpadana), felicissimo che l'iniziativa sia finalmente sulla via di concreta realizzazione. Attendere ancora avrebbe significato solo perdere l'occasione buona. Non dimentichiamoci che la nuova via attraverso il Bianco, pur mancando di quel bagaglio di tradizioni e di storia che qualifica invece la via del Cenisio, sta diventando uno degli itinerari preferenziali del traffico, sia turistico che commerciale (nel 1971 circa 200.000 camions). Se la Valle di Susa voleva ritornare ad essere la via che già Cesare riteneva la più breve ed adatta « qua proximum iter in ulteriorem Galliam in Alpes erat » occorreva agire, agire insieme, agire subito; ed oggi, a Dio piacendo, si è sulla buona strada!

GIUSEPPE BOTTA  
Deputato al Parlamento



## Conclusione

È opinione comune che non sia possibile capire realmente e profondamente il presente se non si conosce il passato.

Anche il problema della realizzazione del traforo autostradale del Frejus non fa eccezione a questa regola: per comprendere l'importanza e il valore di questo progetto sembra dunque opportuno soffermare l'attenzione sul traforo ferroviario del 1871, che in certo modo segna il punto di partenza del discorso di oggi.

Capire le ragioni economiche e politiche che portarono alla costruzione di quell'opera, esaminare le vicende che ne accompagnarono la progettazione, comprendere lo spirito che animò i suoi realizzatori, può essere non solo oggetto di rievocazione storica, ma utile elemento di meditazione in vista della costruzione del traforo autostradale.

« Fare o non fare il Frejus significa progredire o regredire » disse Cavour al Parlamento Subalpino in un discorso del 1857. L'illustre statista sentiva — e con lui lo sentivano i suoi collaboratori, primo fra tutti il Ministro Pietro Paleocapa, giunto da Venezia a Torino dove rimase, deputato nel 1849 e poi Ministro — il pericolo dell'isolamento del Piemonte e si preoccupava perciò di garantire al piccolo Stato le indispensabili e rapide vie di comunicazione.

La barriera delle Alpi, superata con audacia temeraria da Annibale e da Napoleone, con strade poi aperte ad un traffico difficoltoso, doveva essere abbattuta, forandola. La rotabile di valico, aperta pochi mesi all'anno, non bastava più.

Questa esigenza, prima ancora di Cavour, l'aveva avvertita un montanaro di Bardonecchia, Giuseppe Francesco Medail, Commissario di Dogana a Susa e poi interessato ad un'impresa di trasporti tra Lione e Milano, sin dal 1832.

Il filo conduttore dell'idea di Medail era già europeo, anche se costretto nei limiti di una prospettiva di pura difesa economica, come

si avverte chiaramente nelle « memorie » da lui redatte e presentate il 30 agosto 1839 al generale Rachia e il 30 maggio 1840 a Carlo Alberto, al quale lo stesso Medail chiedeva poi di essere sentito, il 14 giugno 1841, per presentargli il « projet de percement des Alpes entre Bardonnèche et Modane ».

Al pioniere Medail, che vedeva lontano, terranno dietro, tra contrasti e difficoltà e incomprensioni e non poche derisioni, i politici (Paleocapa, Menabrea, Cavour), i tecnici (Sommeiller, savoiaro, Grattoni, Grandis) ed altri, italiani e no.

La battaglia non fu facile. Ne è testimonianza il discorso di Cavour del giugno 1857: « L'opera che Vi propongo, Signori, è gigantesca, ma non si compiono le grandi imprese, non si superano i grandi ostacoli che con una fede viva ed assoluta nella riuscita. Voi mi chiederete, o Signori, dove noi uomini di Stato, che non dovremmo lasciarci dominare dalla immaginazione, abbiamo attinta questa fede che in un certo qual modo può se non trasportare, almeno forare i monti. La mia fede riposa sull'esame dei mezzi studiati, sul valore del mio collaboratore, il ministro Paleocapa, sul giudizio di una Commissione di cui fan parte scienziati, sul valore degli ingegneri proponenti l'impresa e che hanno risolto ciò che l'Europa intera non aveva potuto sciogliere, mentre la Germania studiava il mezzo di superare il Sommering con solo il 28 % di pendenza, mentre Stevenson da noi chiamato si arrestava di fronte alle difficoltà della salita dei Giovi e dichiarava di non potersene assumere la responsabilità, i nostri ingegneri si sono presentati con umiltà al nostro Governo e gli hanno detto: abbiate fiducia in noi, noi traforeremo i Giovi.

Oggi hanno compiuto l'impresa meravigliosa e quando ho loro domandato se vinceranno le gravi difficoltà della linea della Savoia, l'ing. Ranco ha risposto: « Come uomo d'onore Vi dò la mia parola che il monte Cenisio sarà attraversato ».

Il discorso è manifestazione di ferma, chiara volontà politica ed è anche aperta testimonianza di apprezzamento e di fiducia verso gli uomini che avevano studiato e che venivano preposti all'opera gigantesca del primo grande traforo alpino che richiese tredici anni di lavoro, dopo circa trent'anni di gestazione, e che ebbe partita largamente vinta nei tempi di esecuzione.

Il Parlamento approvò la legge del traforo delle Alpi con 98 voti favorevoli, 30 contrari, 8 astenuti, dopo quattro giorni di discussione chiusasi il 29 giugno 1857. Il Senato a sua volta il 13 luglio approvava la legge che veniva promulgata il 15 agosto con il numero 2380. Il 31 di quello stesso mese avevano inizio i lavori.

Non c'è in questa rapida successione di date un motivo di attenta meditazione per noi?

Con la convenzione internazionale del 7 maggio 1862, la Francia otteneva che l'opera dovesse compiersi sotto la sola responsabilità del Governo italiano, impegnandosi a pagare, a lavori eseguiti, 19 milioni di lire per rimborso delle spese relative alla parte francese della galleria. Il tempo di esecuzione veniva fissato in 25 anni a partire dal gennaio 1862, ma il lavoro italiano, frutto di intelligente ardimento e di sacrificio generoso, esaltati, con il progresso e la civiltà, nel monumento di piazza Statuto a Torino, fece aggio su tale termine.

Il 26 dicembre del 1870 l'opera era compiuta, divenendo agibile nel settembre del 1871, il 17 di quel mese, quando il treno inaugurale percorreva in 40 minuti la galleria. Non si rilegge senza commozione il telegramma del 25 dicembre 1870 di Grattoni, uno dei validi artefici dell'opera, a Sommeiller: « In questo momento, ore 4,25, la sonda passa attraverso l'ultimo diaframma di quattro metri, esattamente nel mezzo; ci parliamo da una parte all'altra. Il primo grido, ripetuto dalle due parti fu ' Viva l'Italia '. Venite domani ». E l'indomani, presenti le Autorità, alle 5,20 scoppiarono le ultime mine. Un'altra breccia in quel 1870, carico di storia e di eventi, veniva aperta.

Secondo i patti della Convenzione, la Francia pagò all'Italia 500.000 lire di premio per ogni anno guadagnato. Un giornalista francese commentava con un po' di amarezza la cosa, ma concludeva: « Non bisogna recriminare dato che una grande vittoria è stata riportata ». La vittoria cui alludeva era quella che il Paleocapa appunto ambiva di raggiungere, non chiuso in una valutazione egoistica particolare, ma calcolandone la portata supernazionale, europea, in quanto « l'utilità che ne consegue si diffonde anche negli Stati vicini, sicché il Piemonte, quando si sarà formata la civiltà internazionale, avrà motivo di orgoglio per averla anticipata ».

L'opera ferroviaria costò in cifra tonda 70 milioni di lire (76 milioni con i completamenti).

Quella autostradale ora prevista, se saranno bruciate le tappe, evitando aumenti di costi e di spesa, richiederà all'incirca 45 miliardi contro i 25 previsti nel 1960.

Cavour (che già nel dicembre del 1839, non ancora in politica, aveva scritto sulla « Gazzetta Piemontese » un articolo notevole per chiarezza e precisione, sui rapporti tra l'Italia e la Francia, nella visione completa dello scacchiere economico) nel maggio 1846, non ancora al Governo, ma con il piglio deciso di chi vuole e sa di arrivarci, sulla « Revue Nouvelle », scrisse a proposito del carattere internazionale

dell'ancora discussa linea del Cenisio testualmente così: « Sera le chef d'oeuvre de l'industrie moderne, ce sera le plus beau triomphe de la vapeur, le complément de sa gloire. Le chemin sera une des merveilles du monde ». E concludeva: « Cette ligne fera de Turin une ville européenne, le point d'union du nord et du midi ».

È quello stesso Cavour che avendo avuto fiducia nei tecnici, li aveva posti in condizione di studiare ed applicare un nuovo strumento perforatore ideato dall'ingegnere inglese Tommaso Barlett, la cui utilizzazione il professore ginevrino Daniele Colladon sperimentò, introducendo in galleria una locomotiva ad aria compressa. Restava da risolvere il problema essenziale della ventilazione della galleria, e toccò di risolverlo in maniera definitiva agli ingegneri italiani già ricordati, Sommeiller, Grattoni, Grandis.

È quello stesso Cavour che il 15 agosto 1857 assisteva con Vittorio Emanuele II, con il Principe Napoleone, con Paleocapa, al brillamento della prima mina e che non vide poi cadere l'ultimo diaframma, essendo in breve scomparso il 6 giugno 1861.

L'appuntamento che egli aveva fissato proprio per quel giorno non era con la morte, ma con gli ingegneri del Frejus, per visitare con loro i lavori e vedere all'opera le nuove perforatrici ad aria compressa, studiate per primo nel 1853 dall'ingegnere milanese Giovanni Battista Piatti, ma attuate dal Sommeiller e dai suoi collaboratori.

Anche Medail, profeta dell'opera, aveva chiuso gli occhi nel 1844, — l'anno prima che l'ingegnere belga Enrico Maus e il geologo Angelo Sismonda esprimessero, quale frutto dei loro studi, il parere positivo sulla realizzabilità dell'opera — portando con sé il suo sogno che sarebbe diventato realtà.

Quel 17 settembre 1871 mancavano a ricevere l'applauso per l'opera ideata, voluta e compiuta, anche il Ministro Paleocapa e anche Sommeiller, il quale aveva percorso per l'ultima volta la galleria poco prima, per andare a morire nella casa di Saint-Jeoire l'11 luglio 1871. E mancavano 48 operai, caduti sul lavoro, che pagarono con la vita il più alto tributo per il compimento di un capolavoro destinato ad avvicinare le genti europee per il progresso, la civiltà, la pace.

Intanto parallelamente si ponevano in cantiere le costruzioni della ferrovia Torino-Susa e si studiava la Susa-Modane, così come oggi, parallelamente al traforo autostradale, si pone in cantiere con un costo previsto pari pressoché al doppio di quello del traforo, l'autostrada Torino-Oulx per Bardonecchia, realizzabile senza ricorso al finanziamento statale; e da parte francese, vinte — là pure — diffidenze ed opposizioni, si realizzano le strade di accesso indispensabili, con spedi-

tezza davvero encomiabile. Gli scettici, gli increduli, i supercritici finiscono per avere la peggio, sia pure a lungo andare, quando l'opera è buona e vale.

Ma molti altri sono i punti in comune tra la realizzazione del traforo ferroviario di ieri e del traforo autostradale di oggi.

Come ieri, ad esempio, Torino — con l'iniziativa del nuovo traforo del Frejus — non agisce solo per sé. Sente fortemente la sua vocazione europea ed in questo spirito tende a legare il sistema portuale ligure alla propria prospettiva: e Marsiglia e Barcellona, non sono lontane, mentre Milano e Trieste e le contrade dell'est sono pronte a ricevere e a dare apporti economici e turistici e culturali che, è innegabile, vengono veicolati sulle strade di grande comunicazione.

Piemonte e Savoia, Bardonecchia e Modane, che per prime si incontrano, non sono che i primi due anelli di una lunga catena che è destinata a legare l'Europa, unendola. Nessun problema nell'Europa delle Regioni, sembra paradossale e non lo è, potrà avere dimensioni soltanto regionali; il tunnel sotto la Manica e il ponte di Messina non uniranno soltanto Inghilterra e Francia, Sicilia e Calabria, ma saranno gigantesche soluzioni di dimensione e portata europea.

La Torino-Milano-Venezia-Trieste verso l'est, nuova valigia delle Indie, la Verona-Brennero, la Torino-Piacenza innestata sulla Bologna verso l'Adriatico e verso la Roma-Napoli ed oltre, con la diramazione sulla litoranea ligure, l'Aosta-Torino accogliente il traffico dei trafori del Bianco e del San Bernardo con la biforcazione della Bretella per Milano, la Voltri-Sempione, il Gottardo: ecco le realtà di un sistema viario europeo che soltanto la cecità o, peggio, la miopia politica, possono consentire di non vedere come indispensabile, nell'era dell'automobile, negli anni in cui gli HP sostituiscono i cavalli vapore e l'automobile diventa sempre più mezzo ordinario di comunicazione e strumento comune di lavoro.

Si disse un giorno che la ferrovia sarebbe stata superata, e la cosa è clamorosamente smentita; si aggiunse poi che l'automobile sarebbe stata battuta nelle comunicazioni a lungo raggio dall'aereo, e anche questo è non meno clamorosamente smentito da una crescita impressionante e costante e talora tumultuosa degli autoveicoli. Il fatto è che la Società è in travolgente continuo fermento (forse sotto qualche aspetto anche in misura preoccupante). Ci si muove di più, ci si mescola, ci si conosce meglio. Aspetti turistici, interessi commerciali, rapporti culturali reclamano sempre maggiori spazi. Le strade, i porti, i trafori, in un tutto organico, in un sistema, costituiscono per lo sviluppo socio-economico dell'Europa non solo un modo di essere, ma

una esigenza vitale, esattamente quella che per la vita umana sono le vene e le arterie. Guai rompere la trama tessuta, guai indulgere ad arresti nelle realizzazioni.

Ad illustrare le prospettive in cui si muove la realizzazione dell'opera sembrano opportune ancora due citazioni: la prima, è tratta dalla rivista calabrese « Parallelo 38 » che definì il traforo del Frejus « porta d'Europa aperta sul Mediterraneo ». L'altra citazione è presa da una interessante pubblicazione del Centro Lombardo di Studi ed iniziative per lo sviluppo economico che fa capo all'Unione Regionale delle Camere di Commercio per la Lombardia, del 1966: « Il traforo stradale del Frejus sarebbe di notevole importanza anche per la Lombardia in quanto aprirebbe un itinerario fra i più promettenti per noi ».

La rivista calabrese che fa del Frejus la porta d'Europa sul Mediterraneo consente di affermare che la soluzione dei problemi del nostro Mezzogiorno, passa anche attraverso il Nord, il quale intanto può e deve accettare questo ruolo, in quanto il processo di disincentivazione sia fatto con obiettivi criteri di sani investimenti al Sud, destinati ad inserirsi attivamente nel processo produttivo, senza venire meno al dovere di incentivare le sacche che vi sono anche nel Settentrione, bisognose di interventi o per una sopravvenuta depressione o per una depressione mai superata. La magnifica Valle di Susa è oggi, con il Biellese, al centro di una crisi depressiva che va superata come se fosse una fetta di Sud al Nord. Anche evitando di creare nuovi squilibri e mantenendo equilibrate certe situazioni, si compongono gli squilibri esistenti: tanto che si può ben dire che il problema meridionalista (ed ogni Paese ha in qualche guisa il suo Sud) è anch'esso in larga misura problema europeo interconnesso.

Ecco perché considerando che il Sud è oggi anche in Val di Susa, il traforo del Frejus e l'autostrada che solcherà la valle sono da considerarsi strutture di interesse generale italiano ed europeo, tanto che lo stesso finanziamento potrà essere in considerevole misura attinto anche a fonti bancarie dichiaratesi interessate e disponibili per il traforo. Tutto sta ad affrontare l'opera con vero spirito europeo, nella visione di quell'Europa per la quale, primi, hanno lavorato Adenauer, De Gasperi e Schumann.

La Società promotrice italiana (unitamente alla Società francese) ha operato e si propone di continuare ad operare tenendo presente che la realizzazione del traforo e dell'autostrada di accesso veramente conduce, attraverso a vari livelli, ad una soluzione europea. Mentre sotto un aspetto piemontese consentirà la saldatura delle aree regionali, sotto

quello nazionale costituirà una veloce via mediterranea verso il Sud, seguendo la vocazione transalpina più naturale rispetto alla pianura padana per giungere ad un approdo europeo, giacché grande parte delle direttrici francesi di traffico convergono in tale direzione ed altre vi si innestano.

I principali Enti economici, pubblici e privati piemontesi, dopo aver assunto e assolto il ruolo di promotori dell'iniziativa del traforo del Frejus, e, nel 1967, della realizzazione dell'autostrada di accesso in Valle di Susa (ovviamente con la più ampia salvaguardia idrogeologica ed ecologica della Valle), sono ora impazienti di passare alla concreta realizzazione delle due opere.

In questo desiderio di operatività degli Enti promotori nei confronti del traforo del Frejus e dell'autostrada della Valle di Susa (opera quest'ultima che il C.I.P.E. ha accettato come subordinata e connessa alla realizzazione del traforo) c'è la consapevolezza di un compito importante da svolgere non solo bene ma anche presto, come nuovo momento di realizzazione della comunicazione internazionale che va sotto la sigla E 13.

Da parte francese l'iniziativa è stata portata avanti con tempestività e concretezza. Tocca ora all'Italia fare i passi necessari perché si addivenga alla convenzione e all'affidamento dei lavori secondo la richiesta che la Società del Traforo, costituita nel 1960, sin dal 1963 ha avanzato. Nel febbraio 1968 è stato presentato al Governo lo schema del progetto corredato dalle ricerche ed analisi compiute sotto i diversi profili, economico, geologico, tecnico, giuridico ed amministrativo, con visioni nuove, ardite ma concrete.

L'autorevole parere positivo del C.I.P.E., che riconosceva e sottolineava l'importanza prioritaria dell'opera nella direttrice di collegamento tra la Valle del Po e quella del Rodano occidentale è del 27 luglio 1971. Affermò il C.I.P.E.: « che tale direttrice di collegamento (che comporta la realizzazione del traforo autostradale del Frejus) deve inquadrarsi con le linee programmatiche dell'assetto territoriale ed in particolare con le attrezzature portuali del Paese che saranno definite nel programma economico nazionale sia per assicurare il coordinamento con la realizzazione delle altre opere viarie in corso di attuazione, sia per assicurare la massima efficienza al sistema viario ».

E che l'opera si muova in spirito europeo, superando cioè visioni particolari, mi sembra particolarmente evidenziato dal fatto che le due Società prevedono anche la gestione del traforo in comune, esempio credo senza precedenti.

Il modello temporale esemplare delle operazioni parlamentari e governative avrebbe dovuto essere quello che ho ricordato avanti, adottato nel 1857 dal piccolo Piemonte! Oggi che si va sulla luna non sembra, comunque, sia chiedere troppo invocando una rapidità decisionale che significherebbe, tra l'altro, favorire anche la soluzione di una crisi locale di disoccupazione e una non indifferente valorizzazione turistica della Valle di Susa, sfruttando la splendida rete di strade ex militari di incalcolabile valore paesistico, altrimenti destinate a perire.

Si deve comunque agire. Il piano nazionale espressamente prevede la priorità alle autostrade che attraverso valichi o trafori alpini attuino il collegamento con la rete autostradale europea.

Il « Progetto 80 » già prevedeva il rafforzamento delle comunicazioni stradali e/o ferroviarie attraverso il Frejus. La previsione alternativa si è poi sciolta in favore della soluzione stradale avendo il Ministero dei Trasporti rinunciato al potenziamento, in termini sostitutivi, delle « navette ».

Uno degli animatori più convinti di questa opera, che ha portato innanzi da parte italiana gli studi sotto gli aspetti giuridici amministrativi, il comm. Amilcare Cicotero, parlando del Frejus, posto in relazione al ponte di Messina, ha detto che « i termini del discorso sono tra loro legati assai più di quanto non si pensi, sono termini di una politica che conferma come il progresso sia soltanto la realizzazione di una utopia ». Il futuribile diventa infatti in un attimo scienza dell'oggi: ma il Frejus è una utopia « alla piemontese », se si può tranquillamente e responsabilmente dire che in base al piano finanziario relativo al tronco italiano lo Stato introiterà nel trentennio di concessione per sole imposte dirette sull'esercizio della galleria circa 35 miliardi di lire, cifra che è superiore al finanziamento del tronco italiano dell'opera. L'IRES ha calcolato, nel suo studio per il piano regionale piemontese, che la sola utenza di traffico commerciale e turistico beneficerebbe di oltre sei miliardi, per l'esistenza della nuova via di comunicazione. Gli studi di parte francese confermano altrettanto valide le prospettive.

Le Società sono pronte a partire. Mettiamoci dunque all'opera. Anche questo sarà un contributo per fare l'Europa. Muoviamoci concordi, presto, tutti, ciascuno sul piano delle proprie responsabilità. Cavour ammonisce anche noi: « Fare o non fare il Frejus significa progredire o regredire ». E noi siamo per andare innanzi. Medail e Cavour ci segnano la via. Anche attraverso il traforo del Frejus passa l'unità europea, oggi più che mai da realizzarsi, costi quel che costi, superando ogni difficoltà e dissenso, quale ancora di sicurezza per il progresso e la civiltà del mondo.

Il 17 settembre del 1871 le bandiere italiane e francesi sventolavano insieme sulle Alpi; si inaugurava il traforo ferroviario del Frejus. Apprestiamo per un domani non lontano nuove bandiere, alle quali si accompagni quella dell'Europa Unita per il secondo traforo del Frejus, opera europea.

Avv. GIANNI OBERTO

*Presidente del Consiglio Regionale Piemontese*

---

Autorizzazione Tribunale di Torino n. 1666 del 31 luglio 1964

*Direttore Responsabile: C. BLANDINO*

---

S. p. A. STABILIMENTO TIPOGRAFICO EDITORIALE « SASTE » - Via XX Settembre 8 - CUNEO

*Finito di stampare il 30 ottobre 1973*